ATTI

DELLA

SETTIMA ADUNANZA

DEGLI

SCIENZIATI ITALIANI

TENUTA IN NAPOLI

Dal 20 di settembre a' 5 di ottobre del MDCCCXLV

NAPOLI

NELLA STAMPERIA DEL FIBRENO

1846

DISCORSO

DEL CAV. NICCOLA SANTANGELO

MINISTRO SEGRETARIO DI STATO DEGLI AFFARI INTERNI
DI S. M. IL RE DEL REGNO DELLE DUE SICILIE
E PRESIDENTE GENERALE

letto nella solenne apertura del Congresso il giorno 20 di settembre

---

Signori

QUANDO le cose per sè medesime palesano la utilità ed il pregio loro, non è mestieri che altri con parole le venga lodando. Ed in vero, un' adunanza, nella quale i più chiari uomini convengono, non per mercar lodi, o per ricevere alcun guiderdone, ma sì per comunicarsi a vicenda il frutto de' loro studi e de' loro trovati, per certo dovrà essere avuta a grande onore da quelli che intendono il nobile scopo cui essa mira: nè mancherà di conse-

guire la debita gloria, ove sia chi voglia essere giusto estimatore delle virtù altrui. Oltre a ciò, mal potrebbe l'incolto mio dire raggiunger l'altezza del subbietto, se io volessi esprimere in quanta ammirazione mi trae il vedere insieme raccolto in gran parte il fior de' dotti e scienziati uomini d'Italia: nè mi sarebbe dato giammai di agguagliar con parole, di quanta maraviglia riempiami l'animo il considerare che la istituzione di questo congresso debba riconoscersi da que' magnanimi pensieri a' quali il presente stato delle scienze e della civiltà italiana felicemente ne à condotti.

Ogni età ed ogni secolo à avuto le sue particolari tendenze. Irrequieto l'uomo nella ricerca e nel conseguimento del bene, allorchè non lo ànno distolto le penose cure di conservare ciò che l'Eterno gli concedette per vivere, o la necessità di difendersi contro la forza brutale de' conquistatori, si è rivolto agli studi delle cose soprannaturali, a conoscere sè stesso, ad investigare i modi come rendere più agiata la sua condizione, e a dar opera a meglio ordinare la società in mezzo alla quale dovea condurre la vita. Se non che, per quanto lodevoli fossero stati tali sforzi, non sempre i risultamenti àn risposto alla espettazione: e la storia delle umane vicende à mostrato i pericoli a'quali sovente l'uomo è andato incontro nell' inconsiderato desiderio del bene. La età pertanto nella quale viviamo, dotta della esperienza del passato, stanca del delirio e della stolta ambizione di molti, e ricca delle dottrine de'sapienti, a più utile e più sicura meta sembra che aspiri; e, preferendo di applicare a'fatti le astrazioni della scienza, à riconosciuto la necessità di raccogliere insieme i più dotti uomini,

affinchè, comunicandosi l'un l'altro le loro investigazioni e scoperte, sien dischiuse all'ingegno novelle vie, soccorsa efficacemente la industria, e dal crescersi e diffondere delle utili cognizioni la pubblica prosperità ajutata e promossa. Nè a ciò conseguire bastar poteva quanto per lo innanzi erasi pur tentato, invitando alle stesse indagini, ed a' proposti argomenti scientifici, molti uomini per dottrina e per fama chiarissimi: essendochè il non richiedersi la loro presenza e frapponeva indugio al lavoro, e spesso faceva che non si toccasse la meta desiderata. E, certo, l'amor proprio non frenato dal rispetto che la personale conoscenza della virtù e del merito altrui suole immancabilmente ispirare, e quella natural ritrosia che à ciascuno di sommettere il suo particolar modo di pensare al giudizio di emuli lontani, erano grande ostacolo all'incremento della scienza. Quindi la diversità de'sistemi, quindi la discordia delle scuole, avvezze a scendere nell'arena della disputa, anzi che ad appagarsi della placida discussione onde negli animi gentili tanto si agevola il ritrovamento del vero. A vincere sì fatte difficoltà, con gran sapienza fu provveduto che personalmente si ritrovassero insieme tutti i cultori delle buone discipline: nè l'intenzione andò fallita al disegno. Chè non sì tosto l'Europa ebbe indicata questa novella strada al bene dell'umanità, e la nostra Italia, antica madre e nudrice di ogni maniera di sapere, scosso l'ozio involontario al quale durissime vicende aveanla forzata, fra le prime entrò nel nobile aringo; sì perchè nell'ingegno fidava e nel sapere de'suoi figliuoli, e sì perchè era consapevole di poter ella ancora, accomunando il frutto de' loro studi e delle loro investigazioni, aver quasi un supremo magistra-

to scientifico. E qui la dovuta lode si renda a' magnanimi Principi italiani, e spezialmente all' illustre moderator della Toscana, i quali, secondando così nobile proponimento, son concorsi a far tra noi allignare una così utile impresa, che, su l' esempio del lento aggrandirsi della natura, potrà far dischiudere, col volger degli anni, que' germi che le adunanze de' più chiari italiani con tanto senno cercano di educare e nudrire, affinchè le scienze, l' agricoltura, il commercio e le arti, ne raccolgano su questa bella parte di Europa frutti abbondanti e maturi.

Nel breve spazio di sei anni l' Italia, fra il pubblico plauso, e nel concorso a mano a mano crescente a'congressi tenuti in Pisa, in Firenze, in Torino, in Padova, in Lucca ed in Milano, ben si è potuta accertare di quanto è apprezzata l' annua ragunanza dei più nobili ingegni, onde ella va giustamente superba; e della utilità che a molti rami dell' umano sapere ne venne. E se l'unanime consenso de' dotti volle scegliere per sede del settimo congresso la bella Partenope, avvezza fin dal regno dello svevo Federico, principe legislatore, guerriero ed esimio cultor delle muse, ad offrire ospitale albergo a' più sapienti italiani, attende risultamenti non meno favorevoli e gloriosi dalle dotte discussioni alle quali col solito fervore vi accingete. Al che debbevi anche incorare l' alto favore di un Monarca, il quale, emulando a Federico, a Roberto, e ad Alfonso, nel protegger le scienze e coloro che le coltivano, congiunge il suo nome con quello della gloria e del sapere italiano; talchè giungerà onorato e caro a' più lontani nepoti.

Ben avrei desiderato che a così lieti principii si fosse aggiunto quello che già non vi è mancato nelle passate adunanze, di esser

regolati dal consiglio di alcun uomo di alta dottrina, il cui nome ed ingegno porgesse, non che speranza, ma certezza di felice riuscita. Io non vel taccio, o Signori, nè la mia confessione nasce da troppo timido sentir di me stesso, o da falsa modestia. Colui che sceglieste all'onore di presedere in questo congresso, non è pari agli alti uffici a cui avete voluto chiamarlo. Immerso fin dalla giovinezza tra le pubbliche cure, quantunque lo abbia sempre caldamente desiderato, non mi è stato possibile coltivar bene quelle scienze, la profonda cognizion delle quali è principalmente richiesta perchè un italiano possa sedere fra voi. Il testimonio della mia coscienza di amarle e di apprezzarle al pari di ogni altro, potrebbe confortarmi alquanto, se d'altra parte non conoscessi che l'amor delle scienze è ben diverso dal merito di chi le professa. Tolga il cielo però che io mi rimanga dall'adoprarmi, per quanto è in mio potere, di corrispondere alla fiducia che voleste mal mio grado in me riporre, o che la riconoscenza non sia stimolo al mio poco valore. Simile a nocchiero scelto a guidare una nave fra mari che non conosce, e che dal consiglio e dall'esperienza dei naviganti che l'accompagnano spera che nel difficile cammino gli sia mostrato ove bisogna volger la prora ad evitar le sirti nelle quali può imbattersi, io ripongo ogni mia speranza nel vostro zelo e nelle vostre conoscenze, o Colleghi ornatissimi, per giungere felicemente in porto. Nè la mia aspettativa può andar fallita: chè è proprio de' generosi il prestar soccorso a coloro che, confessando la debolezza delle loro forze, lo implorano.

A render più facili i lavori a'quali vi preparate, era mia mente

di mostrarvi innanzi tratto, come in uno specchio, quanto nei precedenti congressi fu da voi esaminato o proposto nelle svariate branche di quelle scienze alle quali dovete intendere; affinchè, aggiungendo al già detto ciò che le nuove vostre meditazioni potrebbero meglio svolgere, o mettendo un termine a quanto credete abbastanza discusso, passar poteste a proporre e ventilare altri subbietti. Ma non debbo celarvi che la moltiplicità delle cose trattate per lo passato, e tutti gli argomenti a cui lo stesso vostro ardore nel promuovere le scienze vi fece por mano, non mi àn permesso di restringere in pochi e determinati capi tutto ciò, che, a preferenza di ogni altra cosa, meritar potrebbe la vostra attenzione. E qui mi cade in acconcio farvi osservare, che, se la durata e la utilità della nobile istituzione che oggi ne raduna vi è a cuore, farà d'uopo sopra tutto circoscrivere e stabilire gli oggetti a' quali in ciascun congresso dovrete volgere l'animo. Le scienze sono per l'intelletto umano un pelago, del quale non è possibile segnare i confini. Ove, senza precedente disegno, nel giro di pochi giorni vorrete intendere a tutte le cose ed a tutte le quistioni scientifiche che si possan proporre, per l'ampiezza del campo non verranno menati a fine con maturità e con buon successo gli argomenti altra volta incominciati a trattare; e, vagando senza uno scopo determinato fra gli immensi spazi dell'umano sapere, nulla o ben poco si otterrà per menare innanzi i trovati, nulla di saldo si accrescerà alle conoscenze già acquistate. Tramutati i congressi in accademie, nelle quali spesso l'utile è posposto all'ostentazione del sapere, ed è impedito dall' amor proprio di chi v' interviene, non apporteranno que' vantaggi e quel profitto che possono risul-

tare da una istituzione benefica, la quale, per i chiarissimi uomini che la compongono, e per i grandi aiuti di cui può giovarsi a raggiungere le più difficili verità, à fatto concepire alte speranze di sè alle scienze, alle arti, ed al secolo delle invenzioni nel quale viviamo. Egli è perciò che credo opportuno di mettervi dinanzi agli occhi le cose più rilevanti fra quelle che nelle ultime vostre adunanze stabiliste di doversi trattare nel congresso di Napoli: ed esse in vero, e pel numero, e per la loro importanza, sono largo campo al vostro ingegno ed al vostro zelo, onde dalla loro diligente e sagace discussione sommo vantaggio derivi alle scienze, alle industrie, ed al ben essere sociale.

Assai giustamente l'agricoltura è stata l'obbietto delle principali vostre cure. Essa è l'elemento più necessario della pubblica prosperità: e l' industria che ne deriva, debb' essere il maggior pensiero delle popolazioni. La differenza de'costumi, delle leggi e delle abitudini dei popoli che ànno stanza nella nostra bella Italia, forse molto più che la diversità del suolo e della temperatura atmosferica, à fatto che gli usi ed i metodi di coltivar le terre sien diversi, e che gli uomini di una contrada non conoscano abbastanza quanto si costuma presso i loro vicini. Chi crederebbe che nella classica terra di Saturno e di Cerere, da più secoli, non siesi ancor convenuto della più opportuna ed acconcia forma, tra le tante e svariate che ce ne à, del primo, del più antico, del più necessario degli istrumenti rurali, dell' aratro? Chi può ignorare quante contese di continuo si facciano su le rotazioni agrarie, su' sistemi della pastorizia, su le differenti sorte di grandi coltivazioni, sul modo di esercitare le principali industrie, e con quan-

ta facilità apponga l'un popolo all'altro la taccia di barbaro, di ignorante, e di vivere schiavo de' pregiudizi, ogni volta che un sistema, diverso da quello che l'uno siegue, venga adottato dall'altro? Ma, perchè sì fatte imputazioni sien giustamente apposte, siamo noi certi di conoscere in quali condizioni le genti da noi rimproverate ritrovinsi? Ci è nota abbastanza la natura delle terre, del clima, de' modi che ànno gli altri popoli per esercitare la più nobile e la più necessaria delle industrie? Possiam noi, divisi in tanti stati, e regolati da norme diverse, conoscere qual potere si abbiano presso i nostri vicini, nell'esercizio dell'agricoltura, le leggi, le pratiche, i governi, i bisogni, i costumi? Utile cosa mi è quindi sembrata il far precedere alle vostre dotte investigazioni una esposizione compendiosa che basti a mostrarvi quanto principalmente si opera nelle provincie di qua dal Faro intorno all'agricoltura, e quale sia la natura delle loro produzioni. Lungi l'amor patrio, che qui starebbe assai male, io vi porgo un lavoro preparato da tre chiari vostri colleghi, il quale non mira a giustificar nè a lodare i nostri usi campestri, ma sì a presentarvi le notizie de' fatti i quali si appartengono più d'appresso a quest'arte nobilissima, acciò possiate, a ragion veduta e con esattezza, istituire utili paragoni, ed osservare in che noi variamo dal resto d'Italia. A questo modo vi sarà dato giudicar pesatamente dell'agricoltura delle nostre contrade, suggerire i miglioramenti de' quali è capace, e compiere ad un tempo l'esame delle proposizioni alle quali il settimo congresso dee intendere.

Nè di minor gravità, dopo simili esami, saranno gli altri che riguardano il fermare soccorsi per gli artigiani, o il provvedere

perchè vantaggi la condizione de'fanciulli poveri, addetti alle arti e a' mestieri. Quello che maturamente intorno a tali cose potrete proporre, o Signori, non solo dovrà soddisfare la vostra umanità, ma sì mirare ad uno scopo anche più nobile e necessario, ne' tempi in cui siamo. Ed in vero, chi non ravvisa quanto sia a desiderare che il popolo comprenda il pregio e l' utile che gli offre la terra abitata da lui, e gli rendono le arti e le industrie alle quali, seguendo le orme de' suoi maggiori, è solito addirsi! Tutto ciò che può mantenerlo in questa via, non pure impedirà ch'esso cada nella miseria e nel vizio, ma farà moderati i suoi desiderii, distogliendolo da' pericolosi pensieri di novità, e dal ricercare vantaggi immaginarii, e molte volte non conosciuti. Che se le arti e le manifatture alle quali la Italia fu culla, e con sommo successo educava, non reggono oggi al paraggio di quelle che altre più grandi nazioni coltivano, usando a farle prosperare i mezzi ed i capitali somministrati dalla politica e dal commercio, non debbe ciò recarci alcun disconforto. Sarà ben agevole per noi raggiungere la necessaria perfezione, ove il costante nostro desiderio lo voglia, almeno per quanto basti a non essere tributari degli stranieri in quelle cose che vengono prodotte dal nostro suolo, ed ove si preferiscano da noi i lavori e le manifatture d'Italia a quelle degli altri paesi. Nè già dovremo arretrarci innanzi alle più speciose, che vere, teoriche, le quali insegnano punto non dover le nazioni, ricche de' doni della terra, applicarsi alle manifatture, che, in cambio di ciò che ad esse soverchia, possono ricevere dagli altri popoli. Queste ragioni, dettate dal fine dell'utile proprio, sono vane e fallaci. E che! per averci l'Onnipossen-

te conceduto abbondanti produzioni del suolo, forse non ci à dato e braccia ed ingegno? Dovremo per avventura esser dannati solo a godere ciò che la terra con poca nostra fatica ci somministra, e spesso venir privati, nell'ondeggiamento delle vicende politiche, di ciò che serve agli agi della vita, ed a mille altri bisogni? Perchè gli italiani non dovranno lavorare intorno a' metalli, agli altri minerali, alle lane, alle sete, a'lini, che la Provvidenza beneficamente ne à conceduto? E ci à chi ignora che dove più abbondano i frutti della terra, meno costi il lavoro che nelle manifatture e nell'esercizio delle arti si adopra? È tempo oramai che da noi si risponda co'fatti a simiglianti fallacie; e che l'aggrandimento delle nostre arti e delle nostre manifatture palesi a tutti che, senza nulla invidiare agli stranieri, non abbiam bisogno dell'altrui; che non invano si coltivano in Italia la chimica, la meccanica, e quanto può mai conferire a far che le arti fioriscano; e che, adottandosi istituzioni le quali possano confortar l'ordine de' manifattori e degli artigiani, per modo che ritragga proporzionato vantaggio dalle sue fatiche, sapremo, al pari di ogni altro popolo, trarre profitto dai doni che ci à largito l'Eterno.

Gli studi geologici, e quelli della mineralogia e della geografia fisica, non mai volsero a sè l'attenzione de' dotti come nel secolo presente. Per quanto la grandezza e la maestà della natura sfugga alla pazienza ed alla sagacità di coloro che, studiandone le più intime parti, vorrebbero indagarne i segreti più occulti ed astrusi, non può negarsi che la diligenza de'cultori delle scienze naturali e degli arditi viaggiatori abbia sparso molta luce in queste rilevantissime parti dell'umano sapere. La terra nondimeno che

abitiamo è tuttavia assai poco conosciuta da noi; e, mentre appena la millesima parte della sua superficie ci è nota, e mentre non ancora è stato possibile diradar la densa nebbia che nasconde le arcane cose delle regioni polari, gli scavi che si fanno per conoscerne la forma, la composizione ed i fenomeni, ne toccano a fatica la crosta a cui solo ne è dato di poter giungere: di tal che la mano dell'uomo non è arrivata a penetrare finora, se non ad una profondità uguale alla duemillesima parte in circa del diametro di essa. Or potremo con queste sole cognizioni sperar di scoprire se nell'interno della terra abbianvi meteore simiglianti a quelle della superficie; di quali sostanze sia composto l'ammasso che racchiude nel seno; se arda nelle sue viscere un fuoco centrale; se vaste caverne, un grande abisso, un serbatojo di acque primitive, o piuttosto aria e vapori, occupino il vòto della sua sfera? Conosce ognuno i delirii di Kircker, che credè poter disegnare il mondo sotterraneo; e con quanto ardore le antiche e le moderne scuole, da' tempi di Anassimene e di Pitagora fino a quelli di Cartesio, di Buffon, di De Luc e di Franklin, abbian combattuto a sostenere le svariate opinioni su la prima formazione della terra. Tuttavia, per quanto da'Nettunisti e da'Vulcanisti siesi mostrato ingegno e coraggio nel contendere, assai poco àn fatto essi aggrandirne le cognizioni su le forze attive e possenti che chiude nel suo seno, e su la parte immensa che costantemente cela alle umane ricerche. In questa condizione di cose, chi non vede quanto difficilmente potremmo attendere risultamenti felici dagli esami su' sistemi e su le opinioni pertinenti alla prima formazione del globo? Ma, se, con la scorta della geografia fisica

e della mineralogia, verranno considerate le sostanze semplici che compongono la parte solida di esso; se ne verrà esaminata la temperatura locale atmosferica; e se attentamente si noteranno le fasi derivanti da' fenomeni fisici a' quali nel giro dei secoli è stato soggetto; la geologia, la mineralogia e la geografia si arricchiranno di nuove conoscenze: ed indicando le sostanze ed i minerali che si possono estrarre dalle viscere della terra, somministreranno al portentoso ingegno dell'uomo nuovi elementi, dai quali sien per risultare novelli trovati, e nuovi mezzi per migliorare la sua condizione.

Sapientissimo fu il voto manifestato nell' ultimo vostro congresso, che l'archeologia, la quale tanta parte à nella geografia antica, venga collocata fra le scienze positive, formando con essa una particolare sezione. Nè la convenienza di questa proposizione potrebbe in alcun luogo esser meglio dimostrata che nel congresso di Napoli, ove sì fatte investigazioni non potranno venir tacciate di sterile erudizione, o di poca utilità scientifica. Se altrove gli avanzi de' più maestosi monumenti, se le vestigia delle città distrutte possono richiamar l'attenzione de'dotti su le cagioni dipendenti dalle vicende politiche, dalla barbarie de'conquistatori, e dalla irresistibile mano del tempo; in queste contrade l'archeologo dovrà dalla geologia e dalla mineralogia, ancor più che dalla storia e dalla forza dell'età, ottenere quelle spiegazioni, onde avrà d'uopo, su le città delle quali scorge gli avanzi, e sul suolo che, pe' fenomeni fisici, dove avvallato, dove accresciuto, dove cangiato di natura, presenta un aspetto or maestoso, or terribile, or tristo, all' intelletto ed allo sguardo. Qui, dove, quasi

direi, palpitano ancora i pensieri, gli usi, i costumi, e le passioni de' popoli, i quali la storia ci addita fra' primi che abbiano dato pruova d'incivilimento, d'istruzione, e di grandezza, qual largo campo si offre ad investigarne le arti, le conoscenze scientifiche, le industrie! Osserverà l'archeologo con l'ajuto della geologia quali vicende abbian fatto malsane, e convertite in maremme deserte, molte terre destinate altra volta alle delizie de' superbi Romani, che davano ad esse il nome di Campi Flegrei, Elisei e Roseti; terre che oggi il Principe, cui la Provvidenza affidò lo scettro delle due Sicilie, con generosissime cure si adopra di togliere allo squallore, e tornar sane e ubertose. Guidato dalla mineralogia, sarà facile allo studioso dell'antichità lo scorgere che malamente agli avanzi magnifici della grandezza de' Cesari, e de' loro favoriti, diasi in Pozzuoli ed in Baja il nome di tempii sacri a Venere, a Diana, a Nettuno, a Mercurio, intanto che sono maestose terme, ove copiose vene di acque minerali offerivano ristoro e modi per ricuperar la salute. Intenderà con la guida stessa che, se alla natura ed alle fasi vulcaniche, anzi che alla forza del tempo, o alla mano dell' uomo, vogliasi attribuire la distruzione di Stabia, di Ercolano, di Pompei, e di altre vicine città, non fu nel modo stesso, nè con gli stessi fenomeni compiuta la lagrimevole loro catastrofe. Qui un torrente di fuoco, accavallandosi come le onde del mare, scendea dalla china del monte fino al sottoposto lido, inondando i tetti, i tempii, ed i pubblici edifici. Impetuosa pioggia di spessi e roventi sassi riempiva altrove le vie, e, schiacciando tutto ciò che copriva, rendeva di una bella città un ammasso di tetre e fumicanti rovine. Calda e densa cenere, unita

spesso a fiumane di acque bollenti, ingombrava ogni adito; e, togliendo il respiro, dove gli uomini avevano i più deliziosi soggiorni, lasciava l'impronta della desolazione e della più irreparabile sciagura. Tanta differenza fra le svariate distruzioni cagionate dalle eruzioni e da' fenomeni del vicino Vesuvio, a quante ricerche, a quanti esami non darà cagione? Non temo però di asserire che in nessun angolo della terra più utilmente l'archeologo possa imprendere le sue investigazioni, che in queste contrade: essendo che in nessun altro luogo sarà possibile rinvenire più parlanti e più considerevoli antiche vestigia da far conoscere la storia e le vicende dell'uomo ; in nessun altro luogo potranno osservarsi fenomeni più acconci a mostrare il gran potere della natura.

Se gli ostacoli che la natura oppone al curioso desiderio di chi audace tenta di alzare un lembo del velo di cui ella costantemente si copre, rendono spesso difficili ed incerti gli esami fondati su le scienze, delle quali finora abbiam favellato, fra migliori acque n'è dato di correre, ove intender vogliasi alle inchieste che alla fisica ed alla matematica appartengono. Ed in vero, queste scienze, di quanto non ànno accresciuto il tesoro delle umane cognizioni intorno alla proprietà de'corpi ; e quante utili conseguenze ed applicazioni non àn tratto dalla notizia delle leggi del moto , della gravità , e dell'attrazione ; e quali speranze non fanno mai concepire ! Lontane dalle ardite congetture, e non fondate sopra falsi raziocini; procedendo la matematica per una serie continua di certi principii, e la fisica verificando i suoi trovati con l'ajuto

delle osservazioni e delle esperienze; in qualche modo costringono gli elementi stessi a sentir la forza dell'ingegno dell' uomo. Invano le più sterminate distanze tentano nascondere se stabili o obbedienti a leggi di rotazioni, o di vicendevole dipendenza, sieno gli innumerevoli corpi situati nell'immenso spazio dei cieli, che nel loro ordine maraviglioso narrano le glorie dell' Onnipotente. L'astronomia, la quale, col descrivere le vie del cielo, à tanto favorito la nautica, à ben potuto determinare la massa del sole, indicare e ravvisarne le macchie, misurar le montagne della luna, conoscere le leggi di gravità su la superficie de' pianeti; e, non senza speranza di felice riuscita, si affatica tuttogiorno per assoggettare a'suoi calcoli fin le erranti comete. La fisica filosofica applicatasi all'analisi della luce, del calorico, dell'elettro-magnetismo, e del fluido galvanico, ora con misurarne le forze, ora con isvolgerne e metterne a profitto i fenomeni, di quante maraviglie non à spiegato le cagioni all'attonito sguardo dell'uomo! La chimica, che, componendo e scomponendo i corpi, di un passo fermo e sempre crescente fa soprammodo avanzare i trovati e le arti, quali ostacoli non à vinto che gli elementi e le distanze frapponevano a'desiderii dell'uomo! e di quanta utilità non è di continuo a'comodi della vita, e ad ogni maniera di miglioramento nel viver sociale! Tutte le cure che spenderete, o Signori, in queste scienze, fondate sopra basi e sopra osservazioni sicure, non mai abbastanza voglion esser lodate; e produrranno di certo quei giovevoli effetti che con ragione può ripromettersi chi con fervore e costanza intende a cose, la cui grandezza fa degno di plauso anche l' averle solo tentate.

Un magnanimo desiderio di apportare incremento alle cognizioni e allo studio della meteorologia, la quale à strettissime attenenze con la geografia fisica e con la medicina, e che con l'analisi delle variazioni diurne può grandemente giovare all'agricoltura, mosse Ferdinando II a far innalzare un osservatorio meteorologico non molto lungi dal giogo del Vesuvio. E questo saggio pensiero non poteva mancar di riscuotere l'approvazione dei sapienti: dappoichè pochi luoghi su la terra potrebbero rinvenirsi tanto opportuni a misurare la pressione atmosferica, le correnti de' venti, l'apparire delle meteore, ed i fenomeni dell'elettricismo, quanto le alture di un monte, il quale spingendo i suoi contrafforti fino al mare cui è vicino, e dominando la sottoposta ridente pianura, trovasi a fianco di un cono ignivomo, che nelle svariate e frequenti sue eruzioni offre ciò che di più stupendo può considerarsi da' cultori delle scienze naturali. Nè meno generoso è stato il proponimento Sovrano di serbare alla vostra unione l'inaugurare tale osservatorio. Sono ben lieto, o Signori, che agli scienziati del settimo congresso venga dato compiere questa gloriosa cura, la quale sarà forse memoranda ne' fasti della scienza; e che alla vostra presenza sia dischiuso per la prima volta questo edifizio, da cui, mentre apprestasi luogo opportunissimo alle vostre investigazioni, si offre campo ad un tempo di osservare assai d'appresso uno de' più maestosi laboratorii della natura, ed in tale sito dove non è a temersi la sciagura cui soggiacque il principe degli antichi naturalisti.

Non posso lasciar di parlare di ciò che riguarda le scienze fisiche e le matematiche, senza significarvi il mio sincero compiaci-

mento per la proposta, fatta nel congresso di Milano, di rinvenire un sistema metrico da introdurre uniformemente in tutta la italiana penisola. Allorchè vi decideste ad istituir questo esame, non potevate certamente trascurare di misurarne la difficoltà e la importanza. Ma dove le difficoltà sono maggiori, maggiore è il merito di superarle; specialmente allorchè pregiudizi, e poco felici abitudini, anzi che mali reali, son da combattere.

L'uniformità de' pesi e delle misure, ed uno stabile modulo sul quale dovesse venir fondata, fu delle principali ricerche de' dotti della Francia fin dal termine del secolo passato. Venne allora proposto, e consentito dalla maggior parte di essi, che la base della unità metrica fosse da rinvenire nella divisione del grado medio del meridiano terrestre. A sciogliere questo problema, e ad ottenere al tempo stesso una facile divisione decimale, trovarono utile que'sapienti di mutar l'antica misura del meridiano, dividendolo in quattrocento gradi, anzi che in trecentosessanta come per il passato. Il *metro* eguale alla diecimilionesima parte del quadrante del meridiano, così diviso, fu l'*aliquota* che si ebbe per servir di base alla uniformità della misura; e su la unità del *metro* poggia l'intero sistema de'pesi e delle misure della Francia, sistema che, per la sua evidente esattezza, non potendo esser combattuto, à riscosso l'approvazione dell'universale.

Da gran tempo sentivano pure le popolazioni del regno di Napoli quanto fosse necessario di rendere uniformi in queste provincie tutti i pesi, e tutte le misure, che, essendo notabilmente diverse e varie tra loro, immensamente nocevano alla contrattazione e al commercio. Ed il seguir l'esempio della Francia col ser-

virsi di una grandezza consentita ed immutabile, al pari di una *aliquota* del meridiano terrestre, sembrò util cosa doversi adottare per il novello sistema metrico. Se non che ne arrecava sconforto il doverci troppo allontanare dalle usanze, le quali tengon luogo di legge, quando vengon fermate dal giro de'secoli. D'altra parte tale dubbiezza accrescevasi al considerare che l'esperimento fatto, durante la dominazione francese, in questa parte d'Italia, per introdurre quanto in Francia erasi in ciò adoperato, non ebbe esito avventuroso: di tal che, non ostante le leggi all'uopo promulgate, le nuove misure ed i nuovi pesi furono non pur trascurati nelle contrattazioni ordinarie, ma i nomi stessi che designavanli non vennero nè appresi, nè pronunziati dal popolo, che con difficoltà o con derisione.

Rivocato, fin dall'anno 1815, il sistema metrico francese, occuparonsi i dotti napoletani a rinvenire un sistema che, senza contrastare agli antichi usi, potesse offrirci que' vantaggi stessi che il francese avea riuniti. I sovrani aragonesi con saggi ordinamenti fin dal secolo decimoquinto avean voluto che la città capitale, del pari che tutte le provincie del regno di Napoli, avesse avuto misure uniformi di lunghezza, di peso, e di capacità. Fu agevol cosa osservare che con la restituzione di quel sistema metrico potevasi raggiungere lo scopo: dappoichè il palmo, unità della misura lineare o di lunghezza, da secoli usato fra noi, è un elemento di misura geografica ed agrimensoria; e, servendo di base al sistema metrico del quale andavano in cerca, riunisce le condizioni del *metro*, unità della misura francese. Ed in vero, se il miglio geografico, il quale forma la sessantesima parte di un grado

del meridiano, viene esattamente diviso in palmi, ne seguirà che come il miglio geografico è un' *aliquota* del meridiano terrestre, sia del pari il palmo napoletano. Questa felice osservazione fece che non fosse mestieri, per rinvenir la base sicura ed uniforme del novello sistema, dividere il meridiano in modo diverso da quello che i geografi e molti insigni matematici tuttora conservano, nè designare una misura che non fosse usata fra noi. La rispondenza della misura lineare del palmo con le misure di capacità per gli aridi, non che per i liquidi, fu chiaramente e con semplicità rilevata; di tal che, unito agli elementi che già possedevamo, il miglioramento della divisione decimale, così per le misure come per i pesi, ne fu dato di avere un sistema metrico non meno evidentemente esatto di quello che si à formato la Francia.

Io non m'ingegnerò di svolgere tutti i particolari, e quanto mai possa giustificar la utilità del sistema metrico napoletano: chè altri i quali seggono pure fra voi potranno assai meglio di me riuscirvi. Molto meno è stata mia mente di indicarvelo come soluzione del problema che nell'ultimo congresso fu proposto. Nè a me conviene di sostenere in questa ragunanza una opinione che altrove posi in campo, e sostenni: e, se ne ò fatto parola, egli è stato soltanto perchè italiano è il trovato, e perchè è stato finora introdotto presso popolazioni che compongono poco meno della quarta parte d'Italia.

A chi, discorrendo i varii ordini della natura, dalle sostanze inorganiche s'innalzi a contemplare i regni vegetabile ed animale, e ponga mente quanto essi estendonsi per tutta la superficie

della terra, non è possibile non apprezzare altamente la botanica e la zoologia, scienze che ogni dì più si accrescono di nuove ed utili scoperte. Volgendo lo sguardo indagatore su l'aspetto e su i vantaggi della vegetazione che à luogo da per tutto, di quanta ammirazione non sarà compreso il botanico nello scorgere come la Provvidenza benefica non manchi di spandere i suoi favori su le diverse parti del globo! Che se a prima vista pare che non conceda alle altre que' doni che a larga mano diffuse su le terre situate sotto la zona temperata, sarà facile lo scoprire che, con la distribuzione del calore atmosferico, il quale dà la misura dell'incremento della vegetazione, ella non manca di largire alla frigida ed alla torrida quello che sembra aver loro negato. Chi non conosce, in fatti, che la stessa neve ajuti la vegetazione, difendendola da' danni del gelo, per darle più ossigeno che le infonda vigore; e che così conservata la serbi a più rapido ed efficace svolgimento nel corso della breve state polare! E, se in mezzo a' freddi del settentrione la vegetazione è meno ricca di specie, le vien dato in compenso il generare un numero prodigioso d'individui, e produrre frutta assai più saporose ed abbondanti. Dove è chi ignori che sotto la stessa zona torrida rinvengansi quelle ricchezze vegetali che in vano si cercherebbero nelle altre regioni della terra! Ivi i raggi perpendicolari del sole, che con la loro forza ergono la pianta in arbusto, e l'arbusto in albero, dànno alla vegetazione la più grande varietà, e tutta la pompa della quale è capace. E chi non sa che nella stessa mancanza de' raggi del sole, e fin negli antri e nelle caverne più cupe, non venga alla vegetazione vietato di mostrare il suo potere, dappoichè il suo regno si

estende ovunque la umidità può penetrare, e qualunque sia la sostanza destinata a servirle di base! Fu altra volta soggetto di disputa quanto riguardar potea la trasmigrazion delle piante, poichè da essa voleva ripetersi anche quella degli uomini. Ma le comunicazioni, rendute oggi più note e più facili, avendo immensamente allargato le conoscenze botaniche, allontanano dalla favola e dalla incertezza ciò che altra volta fu cagione di ostinate contese. Di nuove piante si vestono ogni giorno i nostri orti ed i nostri giardini; e, se in questo momento il culto di Flora può noverar più seguaci, egli è ben da sperare che, vòlti a più utile scopo, mercè de'commerci e della più facile navigazione, avremo nuove e non inferiori ricchezze da offerire a Pale, a Pomona, ed alla Dea delle selve.

Di quanti generi, di quante famiglie, e di quante novelle specie, o che appartengano alla serie degli animali a sangue rosso ed a vertebre, o a quella degli animali invertebrati ed a sangue bianco, non si arricchisce ogni giorno la zoologia! Egli è pur vero, intanto, che molto ci resta ancora a conoscere nella lunga catena che dagli zoofiti a'grandi mammiferi, e dagli abissi dell'oceano fino alle più alte sommità della terra, palesa le maraviglie della creazione. La nuova Olanda con le isole al sud-est dell'Asia, non meno che una parte della regione centrale dell'Asia e dell'America meridionale, sono culla di animali assai diversi da quelli delle terre conosciute. Il numero e le attinenze di essi con gli altri già noti è a noi celato finora, dal perchè poco sono conosciute per al presente quelle immense regioni; e le scoperte geografiche, che di continuo vi si fanno, apportano di giorno in giorno

nuove ricchezze e nuovo incremento alla scienza. E, se tutto ciò che riguarda la vegetazione presenta alla botanica una miniera inesauribile di conoscenze, non minori conoscenze e non minori ricchezze da rinvenire presenta alla zoologia il regno animale. L'uomo deve giustamente applaudire ad ogni passo che si fa in simili scienze, ove i cultori di esse non mirino a soddisfare una sterile curiosità nelle loro dotte ricerche, o abbiano sol per obbietto l'accrescere nelle collezioni e ne' cataloghi il numero degli individui, contando maggior numero di specie di animali, o nuove specie di piante. Lo scopo loro sarà senza alcun dubbio utilissimo, quando si consideri che le conoscenze zoologiche ànno sopra tutto in mira di spander luce su l'anatomia comparata, dalla quale le arti salutari ricavar possono valevolissimi ajuti. Dalla scoverta e dalla analisi di nuove piante, non solo alla chimica, alle manifatture, alle arti, potran derivare sommi vantaggi; ma la farmacia e lo studio de'semplici potranno, mercè di esse, ottener nuovi mezzi per giovare non meno alla salute, che al comodo e all'agiatezza dell' uomo.

Se quello che voi fermaste di esaminare nel congresso di Napoli mi à mosso a palesarvi il mio sincero compiacimento, ora mi si permetta ch' io vi esprima l' alta mia ammirazione per ciò che particolarmente voleste che qui fosse discusso intorno alla medicina. Chè bello è a considerare come gli scienziati del sesto congresso maravigliosamente si sono accordati nel proporre le speciali ricerche a cui doveano volger l' animo in quella scienza, che insino ad oggi è stata divisa in molte scuole contrarie fra loro, le

quali ànno spesso distolto gli ingegni degli studiosi dalla pratica e dalle osservazioni che esige un'arte a cui non basta la vita. Così fatte son queste ricerche, che, non indicando particolari tendenze, e non mostrando d' inchinare più alle teoriche di un sistema che a quelle di un altro, appariscono richieste solo dal sentito bisogno della scienza; di tal che immancabilmente seguiranno con utilità e con accrescimento di essa. Lo scopo di beneficare gli uomini à regolato questi virtuosi divisamenti; e l' alta sua importanza dovea senza alcun dubbio spegnere qualunque passione ingombrasse mai l'animo di chi, o per ispeciali conoscenze acquistate, o per qualsiasi altra cagione, potea vagheggiare che piuttosto l'una che l' altra disamina s'istituisse. E non sarà questa una delle più eloquenti pruove dell' utilità dei congressi scientifici? E non basterà a vittoriosamente giustificare la speranza che debba risultarne all'universale un gran bene? Profano innanzi a'sacerdoti di Esculapio, e straniero all'arte d'Ippocrate, non oserò già di proporre in che modo vogliansi migliorar gli ospedali. Chi non intende quanto giovi alla scienza un' accurata investigazione su le endemie, su la influenza che le malattie epidemiche esercitano nella diffusione delle malattie popolari, e su la parte che à in esse il trasporto de' principii contagiosi de' mali! Chi non intende quanto sia sapiente il consiglio d'istituire una ricerca su le cagioni e sul metodo curativo dell' apoplessia, male che troppo spesso affligge le nostre contrade, e che generalmente assale i corpi più robusti! Non parlerò della luce che potrà emergere dalla discussione di quando sarà d'uopo scemar il sangue dalle vene, e quando non si convenga; nè vi ricorderò che con molto senno fu sta-

bilito doversi discorrere delle cagioni e della differenza delle morti nelle diverse regioni d' Italia. Queste ed altre utili cose che imprendeste a ventilare, appartengono, mi sia permesso l'esprimermi così, alla parte sublime ed immutabile della scienza ; e , qualunque sia la scuola o il sistema del quale il medico sia seguace , apporteranno nel loro svolgimento luce ed utilità certa. E voi darete opera a tali disamine con felice successo, in una contrada ove la Scuola salernitana, in tempi ne'quali l'Europa era involta fra gli orrori delle guerre , della barbarie e della ignoranza , e quando la chimica e le scienze naturali, sussidio della medicina, non erano ancora appieno conosciute, facea tanto parlar di sè , che ne suona ancora la fama onorata e gloriosa!

Signori, altamente mi duole di avervi finora indugiati: ma, per quanto pur l'avessi voluto, non mi era possibile di ricordarvi più brevemente le principali cose alle quali, a norma de' vostri medesimi provvedimenti, dovete intendere nel congresso di Napoli. Tutti i vostri momenti sono oramai sacri alle scienze, ed al generoso volere di recar ad esse giovamento; il che fu cagione che vi raccoglieste in questa città oggi lieta della vostra presenza.

Fu costume della Grecia di ragunare in determinati anni in Olimpia, tra le feste ed i giuochi che vi si celebravano, que'gloriosi che con l'ingegno, con le armi e con la sapienza, nell'avvicinarsi fra loro e nel mantener viva la patria carità, di tanta meritata fama le furon cagione. Tra la pubblica gioja ed il plauso degli spettatori, ivi erano ammirati ed onorati i vincitori di Salamina

e di Platea, Platone, Sofocle, e quegli egregi artisti che nei dipinti, ne'marmi e ne'bronzi, lasciarono tali modelli, che sempre saranno norma del bello, e cui dopo tanti secoli riesce sempre difficile l'agguagliare. Ivi Erodoto leggeva le sue storie, ivi Alceo facea udire gli ispirati suoi canti: di tal che la istituzione dei giuochi olimpici divenne celebre a segno, che fissò un'era, e fu misura di anni per quella illustre nazione. Lungi dal tumulto di troppo vive passioni, e dal fragoroso plauso volgare, chi sa che ai congressi italiani non venga serbato di stabilire un'era per le scienze! Se non che i sapienti che in queste più nobili e più tranquille gare si rendono illustri, non aspireranno alle superbe corone che distribuivansi ne' campi della Elide. La gloria, come un profondo filosofo osserva, è l'ultima fra le passioni del saggio; e la coscienza di aver contribuito co'vostri dotti lavori al bene delle scienze che coltivate, ed all' onore dell'Italia, oh quanto sarà da voi preferita al plauso ed all' ambìto ulivo che la Grecia ne'giorni della sua grandezza concedeva a' più chiari suoi figli!

PAROLE
DEL CAV. NICCOLA SANTANGELO

DETTE

NELL'ULTIMA ADUNANZA DEL CONGRESSO

il giorno 5 di ottobre

Signori

I GLORIOSI lavori del settimo congresso sono oramai giunti al loro termine; e nel compierli avete mostrato quanto apparisca più bello il sapere allorchè viene vestito del manto della modestia. La virtuosa e pacifica gara di giovare con le vostre conoscenze e con l'opera vostra all'universale, vi fa uscire dalla nobile arena nella quale vi esercitaste finora, non stanchi, nè forse paghi abbastanza delle fatiche non lievi che avete durate. Non invano aveva io presagito che la vostra radunanza in Napoli, emulando alle antecedenti tenute in altre cospicue città, nuovo incremento

avrebbe arrecato a molte branche dell'umano sapere, di novella gloria avrebbe fregiato il nome italiano. Il congresso tenuto in questa bella parte d'Italia lascia nel suo passaggio una striscia di fulgida luce, che tramanderà a' posteri il nome dei chiarissimi che v' intervennero, non meno che quello del Principe sotto i cui auspicii vi radunaste.

Non mi farò a lodare, chè di lode non vi fa d'uopo, tutto quello che avete già fatto, e che i dotti segretari di ciascuna sezione vi ànno particolarmente già esposto; nè parlerò dell'operoso zelo col quale i presidenti delle sezioni stesse àn regolato e promosso le indefesse vostre occupazioni. Uno è stato il pensiero, uno lo scopo di tutti: quello di servire alle scienze e all'Italia. Le deputazioni delle più illustri accademie scientifiche e letterarie, i più chiari professori delle università, i rappresentanti degli istituti e delle società economiche dell' una e dell' altra Sicilia, àn gareggiato nel rassegnare al settimo congresso i frutti delle meditazioni, delle ricerche, e delle loro esperienze. Ove quest' annuale tributo continui, chi può misurare i vantaggi che torneranno alla bella nostra penisola da tanto concorso d' ingegni, di studi e di fatiche? E, se un lampo solo di qualche verità, che il tempo e più maturi giudizi potranno far rilucere in tutta la sua forza per l' aggrandimento delle scienze, emergerà da ciascuna di queste benefiche adunanze, di quanta reale utilità non saranno apportatori, di quanto novello splendore non saranno coronati i congressi! La pubblica riconoscenza e l' approvazione de' saggi oh quanto degnamente rimeriteranno allora tutte le fatiche durate, e tutte le vostre virtuose sollecitudini!

Le vostre escursioni ne' siti che qui d' intorno la natura à segnati col suggello della sua grandezza e del suo potere non riusciranno infruttuose alle scienze : dappoichè, dopo aver profondamente osservato la natura del suolo , quella delle sue produzioni , l' origine de' fenomeni che presenta, e le sostanze che oggi lo ricoprono, largo campo àn presentato alle vostre dotte investigazioni. Chi sa che l'aspetto di un sole più ridente , di una terra feracissima, di luoghi più seducenti e più vaghi, nel sublimare la vostra mente, e nel ridestare la forza del vostro ingegno , non sien capaci d'ispirarvi più alte idee , più nuove e più felici applicazioni! Oh quali prosperi risultamenti ne deriveranno allora alla scienza che coltivate ! quante utili osservazioni si aggiungeranno alle analisi degli imponderabili ! quanta novella luce potrà spandersi su la geologia, su la chimica, su le scienze fisiche e su l'agricoltura, prima sorgente di ogni pubblica prosperità, primo e giusto orgoglio della nostra bella Italia !

La gioja che in me produce il veder corrispondere al fine che ci proponemmo tutto ciò che nel settimo congresso è stato operato, è mescolata di rammarico nel dovermi separar da colleghi, che alla chiarezza del loro nome congiungono quelle virtù che inducono ammirazione e rispetto nell' animo di coloro che àn potuto dimesticamente conoscerli. E questo rammarico accora tutti i buoni abitanti di una città a niuna seconda nell'apprezzare il vero merito, e nell' esercitare que' doveri di ospitalità che fin dai tempi più remoti àn formato gran parte della religione de' padri loro. Interprete de' sentimenti de' miei concittadini, io debbo rendervi testimonianza che Napoli è lietissima di avervi , quan-

tunque per breve tempo, accolti nel suo seno; e che rallegrasi per la speranza che possiate portar con voi grata memoria della dimora fatta in questa ricordevole occasione fra le sue mura. Possa questo generoso sentimento stringer legame di reciproca benevolenza fra noi; e serva a mostrare altresì che ogni congresso, nel fermare d'oggi innanzi un nuovo vincolo di virtuosa amicizia fra' più chiari italiani, farà pure avanzare di un novello passo le scienze.

Un voto solo mi resta ad esprimervi, voto che troverà certamente un'eco fra voi; e questo è che duri a lungo e senza interrompimento la magnanima ed utile istituzione che ne à qui radunati. La sua durata darà alla nostra Italia il più sicuro pegno di gloria e di pace; pace, alla cui ombra soltanto le scienze, le arti, e tutte le utili e gentili discipline possono degnamente fruttificare: chè indegnate esse si arretrano, appena, stridendo sui loro cardini, si disserran le porte del temuto tempio di Giano.

RAPPORTO

DEL SEGRETARIO GENERALE

GIACOMO FILIOLI

LETTO NELLA ULTIMA ADUNANZA IL GIORNO 5 DI OTTOBRE

OBBLIGO mio, onorandissimi signori, è di esporvi quanto si fece nelle generali vostre adunanze, e con quali segni di letizia e di onore questo settimo congresso fu da noi festeggiato: il che studierommi di fare, come meglio comporta il mio povero ingegno, brevemente e con semplicità di parole.

Se a'primi giorni del secolo in cui viviamo, mentre per tutto armi nazionali e straniere rumoreggiavano, un uomo, levatosi con l'intelletto sino a scorgere nel futuro, avesse così favellato: Verrà stagione, e gli italiani di maggior nome nelle scienze, adunandosi quando in una, quando in un' altra città, per meglio dischiudere tutte le fonti del sapere, troveranno sempre, e in ogni luogo, e presso ogni ordine di persone, inclinazione di animi benevoli, e dimostranze non infinte di ossequio; ancora: i principi,

a'quali sarà dato reggere il freno delle nostre contrade, generosi ed umani accoglieranno sotto l'ombra loro quelle adunanze, fino ad onorarle talvolta di loro presenza, non isdegnando mettersi a paro, e conversar dimesticamente con uomini usi al silenzio de' pacifici studi, e per la maggior parte nuovi dello splendore e de' modi delle corti; se ciò si fosse detto, io penso che non avrebbe per avventura a que' giorni trovato fede in alcuno. E pure volgono oramai sette anni, e le adunanze degli scienziati italiani si rinnovellano; e non ci à terra cospicua d'Italia, che non desideri vederle celebrate pur una volta fra le sue mura. E, se in altri tempi non era forse difficile andar mostrando chi, per onori aviti orgoglioso, dalla ignoranza parea traesse argomento di vanità; non iscorgereste ora un solo uomo tra i più ragguardevoli per legnaggio fra noi, che o desideroso di studio non si appalesi, o di gran gentilezza verso coloro che danno opera agli studi. Dovrò io ragionarvi della cortesia, della benignità de'monarchi? E non ne foste, e non ne siete voi testimoni? E non risuonano ancora queste mura de' non compri applausi co'quali piacquevi rispondere all'ottimo nostro Principe, quando Egli con parole piene di affetto si fece a dirvi esser suo desiderio che le scienze sempre più rifiorissero in questa bella parte d'Italia, ed augurò che le nostre ragunanze fossero seme da fruttar gloria al nome italiano? Che più? lo stesso minuto popolo, che niente non s'intende di scienze, maravigliando gli insoliti e solenni apparati, la frequenza di tanti illustri uomini, la fama che se ne spande da per ogni dove, prende speranza che un gran bene debba seguitarne. E la sua espettazione non anderà certo fallita. Dappoichè le scien-

ze, oltre d' ingentilire i costumi, ed ornar l' ingegno, informandolo di utili verità, sollevano l' animo di sopra a' sensi ; e, per quell'accordo che è fra i pensieri e le azioni, efficacemente conferiscono a render l' uomo onesto e virtuoso : chè esse raffermano l'impero della ragione fin nella privata condotta, inculcano l' amore della giustizia, ed in tal guisa la severità stessa secondano delle leggi. Ma queste scienze sono l' opera de' più grandi uomini di tutti i secoli; sono frutto di gravi studi, di investigazioni sottili, continue, profonde: un uomo da sè solo non potrebbe tutte con l'ingegno abbracciarle, molte essendo e svariate; e, d'altra parte, circoscritto lo spirito umano, breve troppo la vita. Laonde, per accrescere il tesoro di tante dottrine, fa di mestieri giovarsi tutti scambievolmente, accomunando le fatiche ed i trovati di ciascuno, per valersene come di materia e fondamento alle nuove speculazioni, al sempre nuovo avanzar delle scienze. E, non altrimenti che dal gagliardo strofinio di ampio disco di vetro risvegliasi la virtù elettrica ne' corpi dove n' è miniera ; dal dibattersi delle opinioni, dalla gara amichevole degli ingegni, dal dichiararsi i dubbi a vicenda, emerge e balena quel vero, ch' è lo scopo degli scientifici studi.

Ma di queste cose non accade che io dica più avanti: chè udiste ampiamente ragionarne con gravi e dotte parole il giorno venti di settembre. E mi farò in iscambio a ricordarvi che quel giorno, il quale passerà con onorevole grido alla memoria de' posteri, si aperse fra il concorso d' incredibil moltitudine di gente, e le pompe di una cerimonia fatta più splendida dalla presenza dell'augusto Re Ferdinando II, e della regal sua Famiglia. Nè, per

avventura, ove si fosse aspettato fra noi l'arrivo di alcuno di quei singolari uomini, che, dopo lungo volger di anni, appariscono talvolta sulla terra per dar briga al mondo, come fu detto di Alessandro, si sarebbero i magistrati della città nostra più lietamente affaccendati, e con maggior zelo e diligenza, a sopravvedere e ordinare ogni cosa! S'inaugurò il settimo comizio degli scienziati italiani, con un atto solenne di religione. Tutte le fronti reverentemente s'inchinarono innanzi all'altare di Dio: pregarono tutti che lo spirito di creatrice sapienza avesse di celeste grazia riempiuto ogni petto, irradiato di luce le menti. In questa medesima sala poi, dove sono tante ricchezze di minerali, già da vari anni cominciati con indefessa cura a disporre, voi udiste la voce di S. E. il Cav. Niccola Santangelo presidente generale del congresso. Egli, cominciando dal toccar del felice stato a cui è giunta la odierna civiltà d'Italia; altamente lodò questa utilissima istituzione, per la quale il fiore degli ingegni ogni anno si raccoglie, tratti dal solo amor delle scienze. E, poi ch'ebbe rapidamente parlato della speciale inclinazione di questo secolo alle scienze naturali e positive, con poche, ma giudiziose parole, annoverò le principali ragioni, onde all' incremento di sì fatte discipline, ben più che le accademie e le altre consuete ragunanze, concorrer debbano i congressi. E qui, dette alcune modeste parole di sè stesso, andò brevemente esponendo le cagioni che possono o toglierne, o diminuirne la utilità. E, fattosi ad additare i più importanti subbietti e più meritevoli dell'attenzione degli scienziati, ragionò dell'agricoltura e tecnologia, osservando come nel fatto dell'agronomia debbasi procedere con gran riserva nel dar sentenza e nel

proporre novelli provvedimenti, dovendosi tener conto delle varie condizioni morali, civili, e fisiche, di ciascun paese; e conchiuse questa parte dell' orazione caldamente raccomandando la prosperità delle arti e delle manifatture italiane. Con egual senno discorse appresso della geologia, della mineralogia, e della geografia fisica: delle quali scienze avendo mostrato l' attenenza che, massime in questo regno, ànno con l'archeologia, favellò della nuova sezione divisata già in Milano, ed aggiunta in Napoli, di archeologia e di geografia. Passato di poi a parlare della chimica, delle matematiche, e della fisica, ricordandone i mirabili progressi fatti negli ultimi due secoli, principalmente fermossi nella meteorologia, per dimostrare la convenienza e la utilità futura dell'osservatorio edificato sulle balze del monte Vesuvio. Più lungamente si trattenne sul sistema metrico di pesi e misure introdotto nel nostro regno; e con grande e precisione ed evidenza ne palesò i vantaggi e le ragioni: dopo di che giunse alle scienze che si maneggiano intorno al regno vegetabile ed animale; e finalmente all' arte salutare della medicina, dove più importa che lo scienziato non si lasci traportare all' amor de' sistemi; dove è più necessario che non diesi luogo a dispute inutili e vane; dove i membri del settimo congresso avrebbero avuto potente stimolo a ben fare dalla memoria della *scuola salernitana*, che un giorno fioriva in queste nostre provincie. Le quali tutte cose dopo aver esposto con gravità di sentenze e squisita eleganza di parole, promise pe' congressi all' Italia maggior frutto e più verace gloria di quella che tornava alla Grecia da' giuochi di Olimpia.

Finito questo nobile ragionamento fra gli applausi di tutti,

si annoverarono dal segretario generale le deputazioni di ben settantacinque università, o accademie, o società scientifiche, non del regno, e presenti al congresso; e venti altre di società economiche, ed undici di accademie scientifiche e letterarie di questo nostro reame. Dipoi l'illustre comizio, diviso in sezioni, elesse a ciascuna di queste il suo presidente; e con tanto senno, e con tanta concordia di voti, che i nomi onorati de'chiari uomini eletti si udirono tosto ripeter con plauso, non pur fra le sale del congresso, ma per tutta la città nostra. Vedemmo all' agronomia ed alla tecnologia presedere Gherardo Freschi; Gioacchino Taddei alla chimica; Carlo Bonaparte alla zoologia ed anatomia comparativa; Francesco Orioli alla fisica ed alle matematiche; Michele Tenore alla botanica e fisiologia vegetale; alla chirurgia Lionardo Santoro; Luigi Pasini alla geologia e mineralogia; ed alla medicina Vincenzio Lanza. Ancora, in questa terra, dove due città diseppellite mettono tutta avanti dagli occhi l'antichità quasi rediviva, dove ogni luogo ricorda qualche gloriosa memoria, dove, sarei per dire, non ci à sasso che non vanti il suo nome; fu istituita la nuova sezione di archeologia, data a reggere a Francesco Maria Avellino, aggiugnendovisi la sezion di geografia, di cui fu eletto vicepresidente Ferdinando de Luca. E vicepresidenti delle altre sezioni furono trascelti, in quel modo che la legge de'congressi prescrive, Luca de Samuele Cagnazzi, Faustino Sanseverino, Paris Buonaiuto Sanguinetti, Raffaele Piria, Stefano delle Chiaie, Oronzio Costa, Carlo Burci, Macedonio Melloni, Ottaviano Fabrizio Mossotti, Giuseppe Meneghini, Lorenzo Pareto, e Benedetto Trompeo: e segretari, Stanislao Mancini, Antonio

Scialoia, Giuseppe de Vincenzi, Giovanni Guarini, Luigi Calamai, Anastasio Cocco, Giovanni Raffaele, Giuseppe Secondi, Giovanni Maria Lavagna, Giacomo Maria Paci, Federico Napoli, Bernardino Biondelli, Niccola Corcia, Luigi Masi, Guglielmo Gasparrini, Corrado Politi, Arcangelo Scacchi, Alessandro Spada Lavini, Salvatore de Renzi, Odoardo Turchetti, e Secondo Polto.

Qual frutto sia venuto alle scienze da'lavori delle sezioni, testè vi sarà esposto da' segretari di ciascuna di esse: a me spetta il dirvi che, innanzi ad ogni altra cosa, tutti avvisarono esser debito di fare alla Maestà del Sovrano sinceri omaggi di rispettosa e vivissima riconoscenza; il qual sì nobile uficio adempierono il Presidente generale, ed i presidenti delle sezioni a nome dell' intero congresso. In altra adunanza generale di soli italiani venne designata, a maggioranza di voti, la città di Venezia per sede delle ragunanze nell' anno milleottocenquarantasette.

Intanto non cessarono di rinnovellarsi ogni giorno le dimostrazioni della sovrana benevolenza. Già parea quasi che queste mura si fossero in una reggia mutate: perocchè vedevi in ogni luogo disposte ad onoranza degli scienziati quelle guardie istesse alle quali è affidato la gelosa cura di custodire la reggia. E, ad aggiunger decoro al presente congresso, la solenne mostra di belle arti, che ogni due anni suol farsi, venne trasferita a questi giorni. E, poichè l'alto favore, che il nostro Principe dà alle scienze, aveagli fatto determinare che presso al giogo del monte Vesuvio, come luogo accommodatissimo al fine proposto, con molta fatica e con grandi spese si fosse edificata una specola di meteorologia, ne fu stabilita l'inaugurazione al tempo del congresso; e colà gran parte

di voi, onorandissimi signori, udiste le dotte parole di Macedonio Melloni, il quale sarà del nuovo osservatorio il chiarissimo moderatore. E, da poi che mal conveniva che si fossero tanti egregi uomini partiti di Napoli, senza osservare il suo principal vanto, una città che dopo lungo giro di secoli risorge dalle ruine, vi fu fatto invito di visitarla; e vedeste Pompei, avvolgendovi per entro alle sue mura, co' vostri occhi considerando quegli scavi che da tutti son reputati cosa unica al mondo. Tacerò del viaggio in una nave spinta dal vapore, fra quelle della real marina, a darvi comodo di vedere alcuna tra le famose e singolari nostre isole più vicine, e i venerandi avanzi di Pesto: e basterà solo ricordare l'onore altissimo che attende molti fra noi alla mensa del Re; e tutti alla festa che si darà nella reggia. Ben è d'uopo ch'io dica come l'esempio del Principe trovò seguaci, e volenterosi oltremodo, in ogni ordine di persone. Le mense comuni furono festeggiate, direi quasi servite, dal fiore de' nostri gentiluomini. Ogni sera vennero aperte nobilissime case alla conversazione de' dotti; nè solo de' dotti: chè molte gentili e ben costumate donne della città nostra fecero di loro presenza que' ritrovi e più grati e più giocondi. L'Accademia de' cavalieri ebbe a gran pregio l'accogliervi. L'accademia che s'intitola dal Pontano, e l'altra detta de' naturalisti onorarono il vostro arrivo: e l'onorarono gli allievi del real collegio di musica, desiderosi di darvi prova che la stampa de' Cimarosa e de' Paesiello non è per anco rotta fra noi. Si volle inoltre che a quelli che d'altronde sono venuti in questa metropoli non fossero cose ignote e le sue antichità, e i suoi luoghi, e le principali sue glorie; e fu per questo distesa una descrizione

della città di Napoli, e delle sue vicinanze, che a tutti diedesi in dono. Ancora vi si aggiunse una Guida pel forestiero; una scrittura che tratta delle presenti condizioni dell'agricoltura e della industria delle nostre provincie in terra ferma; ed un poema di quattro libri in versi latini a lode del settimo congresso, lavoro del valoroso giovine Quintino Guanciali apruzzese.

Ma, fra quante cose ànno mai avuto luogo al vostro arrivo tra noi, niuna per avventura riuscì ad un tempo tanto augusta e solenne, quanto l'essersi alla presenza di voi tutti inaugurata la grande statua di nostra vera e trionfatrice religione in quel Campo, dove per sempre si chiudono le ambizioni, le vanità, ed i delirii degli uomini. E bene e sapientemente fu fatto: perocchè la nostra cattolica religione, il dirò con le parole di chiarissimo e dottissimo uomo (1), è la sola dotata di valore scientifico nelle materie speculative, la sola filosofica, la sola capace di aiutare l'intelletto; e tale, che, oltre di assicurare un nome onorato e durevole, affina lo stesso ingegno, e lo accresce di nerbo e di squisitezza. E poichè tanto si ragiona di civiltà, diremo anche noi alla libera, che la civiltà di cui questi moderni tempi posson vantarsi, è la stessa civiltà cristiana. Abbiasi dunque ne'congressi scientifici la nostra religione cattolica come pietra angolare, come fondamento solo fermo immutabile alle speculazioni della filosofia, come principio a tutti gli ammaestramenti delle scienze.

Da ultimo, a far eterna la memoria del settimo Congresso, venne battuta una medaglia che nel diritto à la figura dell'Italia,

(1) Vincenzio Gioberti.

nel rovescio l'immagine di Giambatista Vico. Oh se il valentuomo sollevando il capo da quell'umile arca dove egli si giace, potesse a voi appresentarsi! Parmi che così parlerebbe: « Compiono cento trentasette anni, e, in una pubblica e solenne orazione nel dar principio agli studi, io augurai che tutto il sapere umano e divino reggesse con uno spirito solo; e tanta concordia, tanta unità di scopo fosse tra le varie scienze, che una intera università potesse degnamente rappresentarsi da un solo uomo, da un uomo qual fu tra'greci Platone. Era difficil cosa a' miei tempi, divenne impossibile ne' tempi che seguitarono. Ma volgono men tristi giorni; e per le vostre ragunanze quasi la mia speranza mutasi in fatto, specialmente ora che la prima volta in questa mia patria, allo studio delle scienze lo studio delle cose antiche, anzi tutta la civiltà degli antichi si è congiunta. Deh non vogliate, chiarissimi lumi d'Italia, abbandonare così magnanima impresa; e il tesoro della moderna sapienza ne sarà in ogni parte maravigliosamente accresciuto! »

REGOLAMENTO GENERALE

PER

LE ANNUALI RIUNIONI ITALIANE

DE' CULTORI

DELLE SCIENZE NATURALI

I

Il fine delle Riunioni de'cultori delle scienze naturali si è di giovare ai progressi ed alla diffusione di tali scienze e delle loro utili applicazioni.

A conseguir questo fine gli Scienziati si adunano ogni autunno in una delle città d'Italia, per un periodo di tempo che non dovrà mai oltrepassare i quindici giorni.

II

Hanno diritto di essere membri della Riunione tutti gl'Italiani ascritti alle principali Accademie o Società scientifiche istituite per l'avanzamento delle scienze naturali, i Professori delle scienze fisiche e matematiche, i Direttori degli alti studii o di stabilimenti scientifici dei varii Stati d'Italia, e gl'Impiegati superiori ne'corpi del Genio e dell'Artiglieria. Gli esteri compresi nelle categorie precedenti saranno pure ammessi alle Riunioni.

III

Ogni annua Riunione avrà un Presidente generale, due Assessori ed un Segretario generale. Nella prima adunanza si procederà alla divisione dei membri in più Sezioni, comprendenti ciascuna una o più scienze secondo il numero e gli studii degl'intervenuti. Nello stesso giorno ogni Sezione nominerà a schede

segrete, ed a pluralità assoluta di voti, uno dei suoi membri alle funzioni di rispettivo Presidente, e questi dovrà poi scegliere altro fra i membri medesimi a Segretario della Sezione stessa. Tutti questi diversi uffizi dovranno essere affidati a membri italiani delle Riunioni.

IV

Il Presidente generale, i due Assessori, i Presidenti delle Sezioni ed il Segretario generale comporranno, per tutta la durata della Riunione, un Consiglio, che provvederà alla buona direzione e al buon successo della medesima.

V

Avanti lo scioglimento della Riunione, da tutti i membri italiani costituiti in adunanza generale, si procederà col mezzo di schede, ed a pluralità assoluta di voti, alla scelta della città ove tenere la Riunione dopo due anni.

VI

Il Consiglio elegge il Presidente generale per la riunione dell'anno prossimo seguente, il quale dovrà avere il suo domicilio in quella stessa città ove deve esser fatta la Riunione. Al Presidente generale spetta la nomina dei due Assessori e del Segretario generale, da scegliersi fra gli Scienziati del medesimo paese, almeno sei mesi prima della Riunione.

VII

L'eletto Presidente generale dovrà fare le dovute pratiche perchè la Riunione possa aver luogo in modo regolare nella città che sarà stata prescelta, ed egli dovrà darne avviso a tempo debito agli Scienziati.

VIII

I due Assessori coadiuveranno il Presidente generale nel prendere tutte le disposizioni occorrenti per la Riunione; ad essi spetterà il decidere ne' casi dubbii

se uno scienziato debba o no essere compreso fra i membri della Riunione, in conformità all'articolo II. In mancanza del Presidente, faranno le sue veci i due Assessori, in ordine di anzianità.

IX

Nell'ultima generale adunanza il Segretario generale farà un rapporto sull'andamento della Riunione, ed i Segretarii particolari leggeranno ciascuno un breve sunto di quanto sarà stato operato nelle rispettive Sezioni. In questa pubblica adunanza sarà proclamato il Presidente generale eletto dal Consiglio per la successiva Riunione.

X

Dopo questa adunanza il Presidente generale, i due Assessori ed il Segretario generale lasciano i loro uffizii; sarà per altro loro cura il trasmettere al Presidente proclamato per la successiva Riunione l'elenco degli Scienziati intervenuti, ed il sunto dei processi verbali.

XI

Nel caso di mancanza del Presidente generale eletto per la Riunione prossima seguente, prima ch'egli abbia nominati i due Assessori, dovrà il Presidente generale dell'ultima Riunione consultare per una nuova scelta i Presidenti delle Sezioni, e, raccolte le loro proposizioni, farà sollecitamente la nomina di un altro Presidente. In mancanza poi del suddetto Presidente generale dell' ultima Riunione, farà le sue veci il più anziano dei Presidenti di Sezione.

XII

Agli atti di ciascuna Riunione sarà data quella pubblicità che si giudicherà utile al progresso delle naturali discipline, e delle loro applicazioni. Il Consiglio, prima di sciogliersi, nominerà a quest'oggetto un'apposita Commissione.

XIII

Gli oggetti ed i libri che fossero offerti in dono a ciascuna Riunione saranno dati a quei pubblici scientifici stabilimenti del luogo ove si tenne la Riunione, che verranno designati dal Presidente generale.

XIV

Previo il grazioso Sovrano permesso, gli Atti originali delle Riunioni saranno di anno in anno trasmessi, e conservati nell'I. R. Museo di Fisica e Storia naturale di Firenze, città centrale dell'Italia e capitale di quello Stato, in cui sotto gli auspici di Leopoldo II, quest'utile istituzione ebbe principio.

Il Direttore dell'I. R. Museo sarà il Conservatore degli Atti, ed al suo zelo per le scienze resta questa istituzione raccomandata.

ARTICOLO AGGIUNTO AL REGOLAMENTO GENERALE
DALLA IV RIUNIONE DEGLI SCIENZIATI ITALIANI IN PADOVA

In caso di mutamenti od addizioni che si propongano allo Statuto per le riunioni degli Scienziati Italiani, l'adunanza non è legale se non vi assistono due terzi dei membri italiani ascritti al Congresso, e che si trovino, al momento della medesima, nella città in cui si tiene il congresso stesso.

Se è approvata, dovrà la Presidenza del seguente Congresso, riproporla al medesimo, ed adottata che sia senza mutazioni, e colle stesse proporzioni del numero dei votanti, e dei voti, avrà efficacia.

Nessuna proposta di modificazioni od aggiunte può essere fatta altrimenti che per iscritto, da tre almeno de'membri presenti ed intervenuti già a tre Congressi italiani. Essi la rimettono alla Presidenza generale, e questa l'assoggetta all'esame della generale assemblea dopo di averla annunziata ai membri almeno tre giorni innanzi.

UFFIZIALI DEL VII CONGRESSO

PRESIDENTE GENERALE

S. E. SANTANGELO NICCOLA Cav. Gran Croce del Real Ordine di Francesco Primo, di quello Militare Costantiniano, e di quello del Salvatore della Grecia, Ministro Segretario di Stato degli Affari Interni, Socio della Reale Accademia delle Scienze, della R. Ercolanese, della R. di Belle Arti, del R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli e di Sicilia, della Pontaniana e di altre insigni Accademie straniere.

ASSESSORI

SPINELLI Comm. ANTONIO de' Principi di Scalea Consultore di Stato, Soprantendente generale degli Archivi del Regno, Maggiordomo di Settimana, e Gentiluomo di Camera di S. M. il Re, Socio Onorario della Reale Accademia di Belle Arti, della Pontaniana e di altre Società scientifiche.

GRANITO March. ANGELO, di Castellabate, Maggiordomo di Settimana, e Gentiluomo di Camera di S. M. il Re, Socio Onorario dell' Accademia Pontaniana.

SEGRETARIO GENERALE

FILIOLI GIACOMO Uffiziale di carico del Ministero e Real Segreteria di Stato degli Affari Interni, Socio Ordinario del Reale Istituto d' Incoraggiamento, dell'Accademia Pontaniana di Napoli e di altre Società Scientifiche.

COMMISSIONE

DESTINATA DA S. M. A FARE GLI ONORI DELLA RIUNIONE

FILANGIERI Cav. Giuseppe, de' Principi di Arianiello, Segretario Generale dell'Intendenza di Napoli, funzionante da Intendente.

SANFELICE Nazario, Duca di Bagnoli, Maggiordomo di settimana, e Gentiluomo di Camera di S. M. il Re, Sindaco della Città di Napoli, Socio Onorario della Reale Accademia delle Belle Arti, del Real Istituto d'Incoraggiamento, e di altre Società straniere.

CITO Cav. Luigi, de' Marchesi, Eletto.

CAPPELLA Francesco, Eletto.

CAFARO Michele, Duca di Riardo, Eletto.

TOMACELLI Duca di Monasterace, Eletto.

CARAFA Cav. Antonio, de' Duchi di Noja, Eletto.

GIORGIO Cav. Pasquale, de', Eletto.

CARAVITA Francesco, de' Principi di Sirignano, Eletto.

COLLETTA Cesare, Eletto.

TOMMASI March. Felice, Eletto.

CONCILIIS Luigi, de, Eletto.

MARULLI Trojano, Principe di S. Angelo Lombardi, Eletto.

RENZI Cav. Salvatore, de, Segretario perpetuo del Reale Istituto Vaccinico, medico ordinario del grande Ospedale degl'Incurabili, Socio di diverse Accademie nazionali e straniere, già Vice Presidente della Sezione Medica del V Congresso.

COSTA Achille, Socio ordinario dell' Accademia degli Aspiranti naturalisti, e di altre Società scientifiche, già Segretario della Sezione geologica del VI Congresso.

BATTI Vincenzo, Capo di Uffizio in 2.° del Grande Archivio di Napoli; Segretario della Commissione.

DEPUTAZIONE PER L'AMMISSIONE DEGLI SCIENZIATI

Cagnazzi cav. de, Samuele Luca, Arcidiacono, Socio ordinario della Reale Accademia delle Scienze, del Reale Istituto d' Incoraggiamento, e dell'Accademia Pontaniana di Napoli, e corrispondente di altre Società scientifiche nazionali e straniere.

Luca cav. Ferdinando, de, Socio ordinario della Reale Accademia delle Scienze, del R. Istituto d' Incoraggiamento, dell' Accademia Pontaniana di Napoli, e corrispondente di altre Società scientifiche nazionali e straniere.

Giardini Mario, Professore di Fisica nella Regia Università degli Studi, e nel R. Collegio Medico Cerusico, Medico del grande Ospedale degli Incurabili, e Socio di diverse Accademie forestiere.

Chiaje Stefano, delle, Professore aggiunto di Notomia Patologica nella Regia Università, Socio ordinario della Reale Accademia delle Scienze, del Reale Istituto d'Incoraggiamento, e dell'Accademia Pontaniana di Napoli, e corrispondente di altre Società scientifiche nazionali e straniere.

Capocci Ernesto, Direttore della Reale Specola astronomica, Socio ordinario della Reale Accademia delle Scienze, del Reale Istituto d'Incoraggiamento, e dell'Accademia Pontaniana di Napoli, e corrispondente di altre Società scientifiche nazionali e straniere.

Renzi cav. Salvatore, de, come sopra.

Costa Oronzio Gabriele, Professore di Zoologia nella Regia Università, Socio ordinario della Reale Accademia delle Scienze, del Reale Istituto d'Incoraggiamento, e dell'Accademia Pontaniana di Napoli, Fondatore e Direttore dell'Accademia degli Aspiranti naturalisti, Socio corrispondente di altre Società scientifiche nazionali e straniere.

Scacchi Arcangelo, Direttore del R. Museo mineralogico, Professore di Orittognosia nella Regia Università degli Studi, e Socio di diverse Accademie.

Briganti Francesco, primo Bibliotecario della Regia Università degli Studi, Socio ordinario del Real Istituto d' Incoraggiamento e corrispondente di altre Società scientifiche.

Lucarelli Gaetano, Professore di Fisiologia nella Regia Università degli Studi, Medico del grande Ospedale degl'Incurabili, e Socio ordinario della Reale Accademia Medico–cerusica di Napoli.

Nanzio Ferdinando, de, Direttore e Professore della Regia Scuola Veterinaria, Socio ordinario del Real Istituto d'Incoraggiamento, e corrispondente di altre Società scientifiche nazionali e straniere.

Palmieri Luigi, Professore sostituto di Fisica nel Real Collegio Medico–cerusico, Socio ordinario dell' Accademia Pontaniana, e corrispondente della Reale Accademia delle Scienze, e del Reale Istituto d'Incoraggiamento.

Semmola Giovanni, Professore di Medicina, Medico del grande Ospedale degl' Incurabili, Socio Ordinario della Reale Accademia delle Scienze, del Reale Istituto d'Incoraggiamento, della Pontaniana, e della Medico–cerusica di Napoli; membro effettivo del III, e VI Congresso degli Scienziati italiani.

Gasparrini Guglielmo, Professore aggiunto alla Cattedra di Botanica nella Regia Università, e di Materia medica nella Regia Scuola Veterinaria, Socio ordinario dell'Accademia Pontaniana, e corrispondente della Reale Accademia delle Scienze e dell'Istituto d'Incoraggiamento di Napoli.

Niccolucci dot. Giustiniano, Socio corrispondente della Real Accademia delle Scienze di Napoli.

Dorotea dot. Leonardo, Presidente annuale dell'Accademia degli Aspiranti naturalisti.

Cua Giuseppe, Professore di Agricoltura nella Regia Università degli Studî, e nella Direzione Generale di Ponti e Strade, Socio corrispondente della Reale Accademia delle Scienze, e del Reale Istituto d'Incoraggiamento di Napoli.

Presutti Domenico, Professore aggiunto alla cattedra di Chimica filosofica della Regia Università, ed a quella di Medicina legale del Real Collegio Medico-cerusico, Socio ordinario del Real Istituto d'Incoraggiamento, e corrispondente della Reale Accademia delle Scienze di Napoli.

Amante Fedele, Professore di Geodesia del R. Collegio militare, Direttore dell' Osservatorio astronomico del Reale Officio Topografico, Socio ordinario dell' Accademia Pontaniana di Napoli.

Costa Achille, come sopra.

Guarini Giovanni, Professore di Chimica nella Regia Scuola Veterinaria di Napoli, Socio ordinario della Reale Accademia delle Scienze, del Reale Istituto d'Incoraggiamento, e della Pontaniana.

Scialoja Antonio, Socio corrispon–

dente dell'Istituto istorico di Francia, e di altre Società scientifiche.

Nobile Antonio, Astronomo in secondo della Reale Specola, Professore sostituto di matematica nella Regia Università, Socio ordinario della Reale Accademia delle Scienze, dell'Accademia Pontaniana, e corrispondente del Reale Istituto d'Incoraggiamento di Napoli.

Raffaele dot. Giovanni, Socio di varie Accademie, Membro effettivo del III e VI Congresso degli Scienziati italiani.

Covelli dot. Gio. Battista, Socio di varie Accademie, e Membro effettivo del V Congresso.

Del Re Leopoldo, Astronomo della Regia Specola di Napoli, Socio ordinario dell'Accademia Pontaniana, e corrispondente della Reale Accademia delle Scienze.

Paci Giacomo Maria, Professore di Fisica nel Gabinetto della Reale Biblioteca privata di S. M. (D. G.), Socio ordinario del Reale Istituto d'Incoraggiamento, dell'Accademia Pontaniana di Napoli, e corrispondente di altre Società scientifiche nazionali e straniere.

Tucci Francesco Paolo, Sotto Ispettore degli Studi del Real Collegio militare, Professore di Geometria descrittiva nella Direzione Generale di Ponti e Strade, Socio ordinario della Reale Accademia delle Scienze, e della Pontaniana.

Ignone Giuseppe, Professore di Chimica del Supremo Magistrato di salute pubblica, Ispettor Generale delle polveri e de' nitri, Membro della Commissione protomedicale, Socio ordinario dell'Accademia Pontaniana e del R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli.

Tommasi Salvatore, Professore di Medicina pratica nella Regia Università degli Studi, e Socio emerito dell'Accademia degli Aspiranti naturalisti e della Medico-cerusica di Napoli, corrispondente della Società economica di Aquila.

DEPUTAZIONI SCIENTIFICHE

DEPUTATI DI ACCADEMIE NON DEL REGNO

STATI SARDI

TORINO

Reale Accademia delle Scienze

Cav. Giulio Cordero di s. Quintino
Dot. Eugenio Sismonda
Cav. prof. Giuseppe Genè
Cav. prof. Giandomenico Botto

Reale Accademia di Agricoltura

Cav. prof. Giuseppe Genè vice-presidente
Sig. Giuseppe Luciano
Cav. dot. collegiato Gio. Giacomo Bonino vice-segretario
Cav. Giulio Cordero de' conti di s. Quintino vice-censore

Associazione Agraria

Marchese di Sambuy presidente della deputazione
Sig. Ingegnere Michela
Dot. Bertini
Avv. Bunica Archivista bibliotecario dell'associazione
Marchese Malaspina
Dot. Lucca

Società medico-chirurgica

Prof. Berruti
Cav. dot. collegiato Bertini
Cav. dot. collegiato Battalia
Cav. dot. collegiato Bonino
Dot. collegiato Bonacossa
Dot. collegiato Polto
Cav. dot. de Rolandis

Ricovero di mendicità

Sig. Giuseppe Verra

SAVOJA

Società Reale Accademica di Savoja

Dot. cav. Bertini } Socî corrispondenti
Dot. cav. Trompeo }

Camera Reale di Agricoltura e di commercio del Ducato di Savoja

Dot. cav. Trompeo socio corrispondente

CAGLIARI

Reale Società agraria ed economica

Dot. Rocco Ragazzoni prof. di fisico-chimica nella R. Accademia militare, socio corrispondente

CHIAVERI

Società economica

Prof. Antonio Targioni Tozzetti
Dot. Stefano Bancalari
Dot. Giovanni Casaretto
Sig. Gio: Battista Gandolfi
Sig. Antonio Maria Garibaldi

BIELLA

Società Biellese

Cav. dot. Trompeo

SAVONA

Società d'incoraggiamento all'industria

Marchese avv. Francesco Pallavicini gentiluomo di camera di S. M. Sarda

STATO LOMBARDO VENETO

MILANO

Imp. R. Istituto Lombardo di scienze lettere ed arti

Nob. Andrea Zambelli vice Presidente dell'Istituto e prof. di scienze politiche nell'Imp. R. Università di Pavia
Dot. ab. Bartolomeo Catena Prefetto della Biblioteca Ambrosiana
Dot. Giuseppe Belli prof. di Fisica nell'Università di Pavia
Dot. Giuseppe Moretti prof. di Botanica in detta Università

Società d'incoraggiamento delle scienze e belle arti

Prof. Emmanuele Michel presso le I. R. scuole tecn. di Milano

Dot. Carlo Ampellio Calderini Segr. della Sez. med. del VI Congresso.
Ing. Giuseppe Rossetti

Pio Istituto di Soccorso pe' medici e chirurgi della Lombardia e per le loro vedove e figli minori.

Dot. Giuseppe Adamini med. prim. anziano dell' ospedal maggiore di Milano.
Dot. Gio: Battista Caimi medico chirurgo dell' I. R. Direzione generale politica di Milano.
Dot. Antonio Maganza medico residente e chirurgo primario del 1. Albergo Triulzio di Milano, membro effettivo del VI Congresso (soci tutti fondatori di esso Istituto)

Cassa d'incoraggiamento di arti e mestieri

Conte Faustino Sanseverino membro delle Commissioni tecniche
Dot. Giovanni Polli membro come sopra
Sig. Guido Susani socio promotore

VENEZIA

Ateneo veneto

Prof. Pietro Magrini socio ord.
Conte Nicolò Priuli socio di varie accademie

BRESCIA

Ateneo di Brescia

Prof. Ab. Pietro Zambelli censore dell' Ateneo
Prof. cav. Pasquale Stanislao Mancini
Nob. Giacinto Mompiani socio attivo
Dot. Giacomo Uberti socio attivo e censore di detta Accademia
Dot. Francesco Girelli socio attivo
Dot. Antonio Sandri socio onorario

BERGAMO

Ateneo di Bergamo di scienze lettere ed arti

Ab. Carlo Bravi socio attivo e pro-segr. prof. nell' I. R. Liceo

VERONA

Accademia di agricoltura commercio ed arti

Nob. cav. Antonio Pompei Presidente
Nob. Gio: Antonio Campostrini vice-Segr. dell' Acc., scudiere di S. M. I. R. A.; I. R. Ispettore agli Studi Etc. e membro della Congregazione provinciale
Ab. Giuseppe Zamboni prof. di fisica nell' I. R. Liceo di Verona
Sig. Giacomo Bertoncelli
Sig. Gio: Battista Sembenini
(soci tutti di detta Accademia)

VICENZA

Accademia olimpica di scienze, lettere ed arti

Conte Gio: Battista de Salvi socio
Ab. Paolo Mistrorigo prof. di storia e filologia greco–latina nell'I. R. Liceo di Vicenza, socio
Sig. Valentino Pasini avv. socio corrispondente dell'I. R. Istituto di scienze e lettere per la sezione veneta

PADOVA

Imp. R. Acc. di scienze lettere ed arti

Prof. Giacomo Andrea Giacomini
Prof. Roberto de Visiani
Prof. Giuseppe Meneghini (tutti socî ordinarî)

TREVISO

Ateneo di Treviso

Prof. Jacopo Bernardi
Prof. Michelangelo Codemo } socî ordinarî

UDINE

Accademia

Cav. Gherardo Freschi socio onorario
Nob. Prospero Antonini Cons. dell'Accad.
Dot. Gio. Batt. Civiani medico prim. dell'Ospedale di Udine } s. ord.
Ab. Jacopo Pirona Prof. di filologia e storia universale nell'I. R. Liceo di Udine, Vice–Pres. dell'Accademia
Dot. Bernardino Zambra prof. di fisica e storia naturale nell'I. R. Liceo di Udine, Vice–Segretario

BOVOLENTA

Accademia scientifico-letteraria de'concordi

Nob. cav. Carlo de Roner I. R. Consigliere di Governo

ROVIGO

Accademia scientifico-letteraria de'concordi

Sig. Vincenzo Giolo Canc. accademico
Ab. prof. Iacopo Ferrazzi socio corrispondente.

DUCATO DI MODENA

MODENA

Società italiana delle Scienze residente in Modena

S. E. D. Fulco Ruffo di Calabria Principe di Scilla Duca di S.ª Cristina Ministro degli Affari Esteri di S. M. il Re delle due Sicilie, socio onorario
Cav. Giuseppe Genè Prof. di zoologia

nella R. Università di Torino, socio attuale

Reale Accademia di scienze, lettere, ed arti

Cav. prof. Vincenzo Flauti membro corrispondente

MASSA-DUCALE

Reale Accademia scientifico-letteraria de' Rinnovati

Dot. Girolamo Cioni Segr. della Società medico-fisica fiorentina

GRAN DUCATO DI TOSCANA

FIRENZE

Imp. R. Ateneo Italiano

Cav. prof. Gaetano Giorgini Presid. dell'Ateneo, soprantendente all'istruzione pubblica in Toscana, ed uno de' 40 della società italiana
Cav. Ferdinando Tartini R. soprantendente alle Comunità del Granducato
Cav. Conte dott. Iacopo Gråberg de Hemsö Bibliotecario della Palatina
Cav. prof. Pietro Alessandro Paravia
Sig. Avvocato Vincenzio Salvagnoli

Imp. R. Accademia economica agraria de' Georgofili

Cav. Ferdinando Tartini Salvatici vice-Presidente
Prof. Filippo Parlatore segr. delle corrispondenze
Avv. Vincenzo Salvagnoli membro della Deputazione ordinaria

Italica Delegazione della Società accademica medico-nazionale francese di vaccinazione

Dot. Gio. Batt. Brunetta rappresentante speciale della sudetta società presso i Congressi scientifici d'Italia
Cav. prof. dot. de Renzi segr. perpetuo del R. Istituto di vaccinazione di Napoli
Dot. Odoardo Turchetti primo medico municipale e medico chirurgo fiscale del vicariato di Fucecchio
Dot. Giacomo Recanati accademico di vari scientifici stabilimenti

Facoltà medico-chirurgica insegnante nel Regio Arcispedale di S. Maria nuova

Prof. Carlo Burci
Prof. Gioacchino Taddei
Cav. prof. Maurizio Bufalini

Società medico-fisica fiorentina

Prof. Ferdinando Zannetti presidente della Commissione
Prof. Gioacchino Taddei } Membri della Commissione
Prof. Carlo Burci } Membri della Commissione
Prof. Luigi Calamai } Membri della Commissione
Prof. Antonio Targioni Tozzetti seg. della Commissione

Imp. R. Collegio medico fiorentino

Prof. Antonio Targioni Tozzetti
Prof. Gioacchino Taddei
Prof. Ferdinando Zannetti
Prof. Luigi Calamai

SIENA

Università

Prof. Giuseppe Giuli
Prof. Padre Santi Linari
Prof. Pietro Tommi

I. R. Accademia de' Fisiocritici

Cav. Giuseppe Giuli
Prof. Pietro Tommi

I. R. Accademia de' Tegei

Prof. Alessandro Corticelli
Cav. Ferdinando Maestri
Dot. Emilio Selvani

PISA

Università

Prof. cav. Carlo Matteucci
Prof. Raffaello Piria
Prof. Gio. Maria Lavagna
Prof. cav. Ottaviano Fabrizio Mossotti

AREZZO

I. R. Accademia aretina di scienze lettere ed arti

Cav. Cap. Oreste Brizi
Dot. Sebastiano Fabbroni
Dot. Nicola Fontana

MONTEVARCHI

Accademia Valdarnese del Poggio

Prof. Rocco Ragazzoni socio corrispondente onorario
Cap. cav. Oreste Brizi socio corrispond.
Dot. Salvadore Recanati membro ordinario
Prof. Cav. Michele Tenore socio corrispondente onorario
Dot. Francesco Martini membro ordinario e Segretario dell'Accademia
Cav. March. Carlo de Ribas socio corrispondente

PISTOJA

I. R. Accademia pistojese di scienze, lettere ed arti

Dot. Francesco Chioppelli
Prof. Domenico Mazzoni direttore degli studii nell' I. R. Collegio Forteguerri

BIBBIENA

Accademia Casentinese del Buonarroti

Marchese cav. Carlo de Ribas socio corrispondente
Cav. Cap. Oreste Brizi socio corrispondente
Ab. Luigi Fiaschi bibliotecario della Billiana di Poppi socio ord.
Cav. D. Francesco Basili vice-presidente dell' Istituto di Africa socio ordinario

S. SEPOLCRO

I. R. Accademia di Scienze lettere ed Arti

Marchese Carlo de Ribas } soci cor.
Cav. Pasquale Stanislao Mancini }

SAMMINIATO

Accademia degli Euteleti

Prof. Gioacchino Taddei
Cav. prof. Carlo Matteucci

CORTONA

Accademia etrusca

Marc. cav. Carlo de Ribas
Cav. Pasquale Stanislao Mancini

MODIGLIANA

I. R. Accademia degl' Incamminati

March. cav. Carlo de Ribas
Princ. della Rocca Michele Cito

PITIGLIANO

Accademia scientifico-letteraria

Dot. Antonio Salvagnoli Marchetti medico ispettore della provincia di Grosseto, socio corrispondente

LIVORNO

Società medica di Livorno

Dot. Guglielmo Pensa Presidente
Dot. Luigi Rossini socio ordinario
Dot. Onorato Bacchetti socio corrispondente

DUCATO DI LUCCA

LUCCA

Real Liceo

Sig. Giovanni Barsotti prof. di matematiche applicate e calcolo sublime

Sig. Francesco Buonanoma prof. di matematiche elementari

Accademia de' Filomati

Prof. Francesco Buonanoma
Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Marchese Carlo de Ribas

Accademia di scienze, lettere ed arti

Prof. Giovanni Barsotti
Marchese Antonio Mazzarosa

STATO PONTIFICIO

JESI

Società agraria

Avv. Pasquale Stanislao Mancini
Sig. Marco Tasini

REPUBBLICA DI SAMMARINO

Cap. Marco Tasini
Cap. Oreste Brizi

ISOLE JONIE

CORFU'

Prof. Francesco Orioli

FRANCIA

PARIGI

Istituto istorico di Francia

S. E. Cav. Niccola Santangelo Ministro Seg. di Stato degli affari interni nel Regno di Napoli, Presidente Gen. del VII Congresso degli Scienziati Italiani ec. ec.
Cav. Ferdinando de Luca
Cav. Pasquale Stanislao Mancini

Società Filotecnica

Bar. D'Hombres Firmas socio corrisp.

Istituto di Africa

Principe della Rocca

ANGERS

Società industriale

Cav. dot. Bertini socio onorario

MAINE e LOIRE

Accademia

Cav. dot. Bertini

STRASBURGO

Congresso scientifico di Francia

Avv. Frignet.

MARSIGLIA

Società Reale di Medicina

Cav. dot. Bertini Bernardino, Presidente della facoltà di medicina in Torino

Cav. dot. Trompeo

Società di Statistica

Cav. dot. Bernardino Bertini

VALENZA

Società di statistica arti utili e scienze naturali

Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Sig. Antonio Scialoja.

LIONE

Società Reale di agricoltura, arti utili e storia naturale

Sig. Thiaffait Pres. per l'istruzione elementare

GARD

Istituto

Barone d'Hombres Firmas socio corrispondente dell'Istituto

SVIZZERA

GINEVRA

Società medica

Cav. dot. Bernardino Bertini

DEPUTATI

DELLE SOCIETÀ ECONOMICHE DEL REGNO

Provincie di quà del Faro

TERRA DI LAVORO

Sig. Giovanni Sannicola
Sig. Lelio Fanelli

PRINCIPATO CITERIORE

Sig. Giosuè Sangiovanni
Sig. Filippo Rizzi

PRINCIPATO ULTERIORE

Sig. Federico Cassitto
Sig. Lorenzo Riola

MOLISE

Sig. Raffaele Pepe
Sig. Nicola de Luca

ABRUZZO CITERIORE

S. E. il Cav. Nicola Nicolini
Sig. Pasquale Borrelli

I. ABRUZZO ULTERIORE

Sig. Ignazio Rozzi
Sig. Antonio Amary

II. ABRUZZO ULTERIORE

Sig. Ferdinando Mozzetti
Sig. Salvatore Tommasi
Barone Cesidio Bonanni

CAPITANATA

Sig. Francesco della Martora
Sig. Tommaso Perifano

BARI

Sig. Giuseppe Romanazzi
Cav. Luca de Samuele Cagnazzi

TERRA D'OTRANTO

Sig. Vincenzo Balsamo
Sig. Pasquale Greco.

BASILICATA

Sig. Giulio Corbo
Sig. Francesco Barbagita

CALABRIA CITERIORE

Cav. Domenico Sollazzi Castriota
Sig. Giuseppe Campagna

I. CALABRIA ULTERIORE

Cav. Roberto Betti
Sig. Pietro Greco.

II. CALABRIA ULTERIORE

Sig. Luigi Grimaldi
Sig. Giuseppe Caruso

Provincie di là dal Faro

MESSINA

Sig. Carmelo Pugliatti
Sig. Pietro Cuppari

CATANIA

Rev. Priore Gregorio Barnaba La-Via Cassinese

NOTO

Marchese di Dainammare
Sig. Felice Genovesi

TRAPANI

Sig. Vito Beltrani

GIRGENTI

Sig. Gaetano Nocito
Sig. Giuseppe Serroy

CALTANISETTA

Sig. Filippo Cordova
Barone di Canalotti

DEPUTATI DI ACCADEMIE NAZIONALI

Provincie di quà dal Faro

NAPOLI

Accademia degli Aspiranti naturalisti

Achille Costa socio ordinario
Prof. Salvatore Tommasi socio emerito
Conte Luigi Sanseverino socio onorario.

AVERSA

Direzione della Real Casa de' Matti

Dott. Biagio G. Miraglia medico e chirurgo di essa

COSENZA

Accademia Cosentina

Barone Vincenzo Mollo
Sig. Luigi Maria Greco

MONTELEONE

Accademia florimontana degl' Invogliati

Sig. Onofrio Simonetti
Cav. Vito Capialbi } soci

TROPEA

Accademia degli Affaticati

Principe della Rocca Michele Cito, socio corrispondente

Provincie di là dal Faro

PALERMO

Regia Università degli Studi

Prof. Pietro Calcara sost. provv. alla Catt. di Mineralogia
Dott. Giovanni Gorgone professore di anatomia e Direttore del Gabinetto anatomico patologico.

Accademia delle Scienze e belle lettere

Dott. Stanislao Cannizzari socio corrispondente
Prof. Federico Napoli socio attivo
Prof. Pietro Calcara

Reale Istituto d'Incoraggiamento

Prof. Michele Foderà
Prof. Federico Napoli
Prof. Pietro Calcara } soci ordinari

CATANIA

Accademia Gioenia

Prof. Cav. Carmelo Maravigna
Prof. Carlo Gemellaro

NOTO

Gabinetto letterario e di storia naturale

Sig. Alessandro Rizza direttore
Sig. Eustachio Cassola segretario

Accademia de' Trasformati

Sig. Felice Genovesi socio ristoratore
Marchese de Ribas socio corrispondente.

MESSINA

Università

Prof. Natale Catanoso
Prof. Anastasio Cocco

Reale Accademia peloritana

Prof. Carmelo la Farina segretario generale di essa

ACI-REALE

Accademia di scienze lettere ed arti degli Zelanti

Principe della Rocca Michele Cito, socio

SERIE

DE' PRESIDENTI VICE-PRESIDENTI E SEGRETARI

DELLE SEZIONI

AGRONOMIA E TECNOLOGIA

PRESIDENTE

Freschi conte Gherardo

VICE PRESIDENTI

Cagnazzi de Samuele cav. Luca
Sanseverino conte Faustino
Sanguinetti Paris Buonaiuto

SEGRETARI

Mancini cav. Pas. Stanislao
Scialoja Antonio
Devincenzi Giuseppe

CHIMICA

PRESIDENTE

Taddei prof. Gioacchino

VICE PRESIDENTE

Piria prof. Raffaele

SEGRETARI

Guarini prof. Giovanni
Calamai prof. Luigi

ZOOLOGIA ANATOMIA COMPARATA E FISIOLOGIA

PRESIDENTE

Bonaparte princ. Carlo Luciano

VICE PRESIDENTI

Delle Chiaje prof. Stefano
Costa prof. Oronzio

SEGRETARI

Cocco prof. Anastasio
Politi Corrado

MEDICINA

PRESIDENTE

Lanza prof. Vincenzio

VICE PRESIDENTE

Trompeo cav. Benedetto

SEGRETARI

De Renzi cav. Salvatore
Turchetti Odoardo
Polto Secondo

CHIRURGIA

PRESIDENTE

Santoro cav. Lionardo

VICE PRESIDENTE

Burci prof. Carlo

SEGRETARI

Raffaele Giovanni
Secondi Giuseppe

FISICA E MATEMATICA

PRESIDENTE

Orioli prof. Francesco

VICE PRESIDENTE

Melloni cav. Macedonio
Mossotti Ottaviano Fabrizio

SEGRETARI

Lavagna prof. Giovanni Maria
Paci Giacomo Maria
Napoli Federico

ARCHEOLOGIA E GEOGRAFIA

PRESIDENTE

Avellino cav. Francesco Maria

VICE PRESIDENTE

De Luca cav. Ferdinando

SEGRETARI

Biondelli Bernardino
Corcia Nicola

BOTANICA E FISIOLOGIA VEGETALE

PRESIDENTE

Tenore cav. Michele

VICE PRESIDENTE

Meneghini prof. Giuseppe

SEGRETARI

Masi Luigi
Gasparrini prof. Guglielmo

GEOLOGIA E MINERALOGIA

PRESIDENTE

Pasini prof. Luigi

VICE PRESIDENTE

Pareto march. Lorenzo

SEGRETARIO

Scacchi prof. Arcangelo
Spada-Lavini conte Alessandro

ATTI VERBALI

DELLA SEZIONE DI MEDICINA

ADUNANZA

DEL GIORNO 22 SETTEMBRE 1845

Trecento dodici membri effettivi, iscritti alla Sezione Medica, erano presenti alla prima adunanza, diretta dal Presidente prof. Vincenzio Lanza, avendo presso di sè il Vice-Presidente cav. Benedetto Trompeo ed i Segretarì cav. Salvatore de Renzi e dott. Odoardo Turchetti. La sessione venne aperta dal Presidente con questo breve, ma sentito discorso.

« Signori — Nelle scienze naturali tutte e massime nella medicina pratica, non v'ha sentenza la quale conseguir possa certezza e fede per altra via che per quest'una, cioè per lo consentimento di tutti gli scienziati, e per un tempo più o men lungo. È intendevole che un tal consentimento non può aversi altramente che per la reciproca comunicazione delle idee, e di ciò nasce la somma utilità degli scientifici Congressi: il che se è sempre conveniente, alla Italia ed alla medicina massimamente è richiesto. Imperciocchè le tante università

in Italia sparse sembrano altrettanti fuochi scientifici separati: e la medicina pratica quantunque abbia una fisonomia comune ed affatto italiana, pure non cessa di avere altrettante singolarità municipali, quante sono le regioni d'Italia. Per la qual cosa io mi penso che l'esposizione dello stato presente della medicina pratica napoletana contribuir debba a far che questo settimo Congresso favorisca il progresso della nostr'arte, e però ho scelto quella per tema di questo mio breve discorso.

« Ora, permettete che per intenderci tra noi io appelli ipoteticismo il metodo di coltivar la medicina pratica trascendendo infino al voler determinare qual sia l'essenza dei morbi, e quale l'operar delle cagioni in produrli e de'rimedii in cancellarli: e che appelli positivismo il metodo che rigettando la speranza di poter tanto conoscere per via d'ipotesi, s'arresta alla sola contemplazione de'fatti che stanno immediatamente o mediatamente soggetti a'sensi.

« Io oso dire che il carattere distintivo della medicina pratica napolitana odierna è il positivismo. Nella nostra Università, nelle nostre scuole private, nelle stesse consultazioni mediche, e perfin nelle relazioni mediche che ci pervengono dalle province, non più s'ode vocabolo alcuno che rappresenti idea d'alcun de'sistemi che testè vigevano, ed altrove ancora sono vigenti in medicina. Ed in vero appo noi non s'usa più il corredare la scienza de'sintomi d'alcuna teorica spiegazione: non s'impiega la ragione nello studio de'sintomi, che per renderli segni razionali diagnostici de'varii morbi. Allo stesso modo procede lo studio de'segni fisici, tra'quali mirabil progresso in pochi anni ha fatto quello delle morbose risonanze del corpo. Tal che l'uso pratico di tali risonanze tra noi è renduto già si comune ed accurato come nel paese ove nacque. Anzi io mi permetterò in una delle nostre tornate di presentarvi su tali risonanze un mio particolar comento.

« Sul corso de'morbi la medicina napoletana è tuttora affatto ippocratica. Massime nella pratica de'morbi acuti la scienza dei giorni critici s'impiega come principal parte della semiotica, e come la miglior guida nella cura.

« Intorno la sede de'morbi la pratica napoletana quasi non più rinviene malattie universali, o sia senza sede particolare, necessaria o elettiva. Lo studio dell'anatomia generale applicata alla pratica conseguir ne ha fatto la sentenza

che quei morbi i quali un dì s'aveano come generali, non sono che morbi i quali han sede non concentrata in alcun organo ma diffusa in alcuno de'tessuti.

« L'anatomia patologica tra noi è già scienza comune e comunemente applicata alla pratica. Ma non più ad alcuna delle morbose forme si dà la primazia sopra le altre, ma ciascuna si tiene come possibile a poter essere o primitiva o secondaria. Non la flogosi, non l'iperemia, non l'ostruzione, non la congestione s'hanno come forme morbose madri e generatrici costanti delle altre; e secondo il particolar caso mostra, ciascuna è giudicata o come primitiva o come secondaria.

« Con sollecito studio non pure i medici ma il volgo napoletano s'ingegna d'investigare il concorso non già la maniera d'operare delle cagioni in ciascun morbo. Risale anche il volgo napoletano a trovar l'origine principalmente de' morbi cronici in quelle malattie o invizianti, o defedanti, o virulente, che oggimai tutti appellano radicali. Nè hassi per veramente eradicativa una cura, se a tali malattie non s'appresta un convenevol compenso.

« La tolleranza e la conferenza delle cose che sono adoperate ne'morbi, la medicina napoletana tuttavia valuta alla maniera ippocratica. E lo stato fisiologico degl'infermi, sia di vigore, sia di fievolezza, niuno più calcola come cagione, ma sol come misura nello scegliere le cose da adoperare, e nel calcolare i risultamenti delle cose adoperate.

« La diagnosi appo noi trovasi affatto sottratta dal dominio della patogenesi. Essa non si cava che dal calcolo razionale de'suddetti sette fatti, cioè della sindrome de'sintomi, del corso, della sede, della forma anatomico-patologica, del concorso delle cagioni, della tollerenza e conferenza delle cose adoperate, e dello stato fisiologico degl'infermi durante il morbo.

« Lo stesso del pronostico. Poca fede trovano i pronostici ricavati da alcun fatto particolare, ancorchè dettati da Ippocrate. Ma la curabilità o incurabilità del morbo razionalmente si consegue da ciò che viene espresso dal coacervo de'fatti dianzi esposti.

« La cura, ve 'l ripeto, non hassi come eradicativa se non è diretta alle cagioni efficienti. Dappoichè la cura atta a sciorre la forma morbosa dominante non tiensi, che come palliativa, o come chiamata in soccorso della cura era-

dicativa. Oltracciò la cura diretta a calmar le pene dell'infermo o ad oscurare un sintomo, non si trascura mai, e s'usa così come è di comune costumanza.

« Semplicissima appo noi è la terapeutica. Il catalogo dei rimedii esposto nel ricettario farmaceutico napoletano, non manca d'alcun de'nuovi potenti mezzi che l'arte ha acquistato; e ritiene ancora il lungo numero degli antichi sol per serbarlo come monumento delle nostre antiche terapeutiche usanze.

« Il popol nostro ha cotanta piena fiducia ne'medici, quanta mai aver se ne possa, e da ciò vengono due benefizi all'esercizio della nostra professione nella nostra città. Il primo è che scarsissimo appo noi è il numero de'segretisti, e di coloro che spacciano potere bene essere la medicina esercitata ancor da chi non ne conosca la scienza. Il secondo che ogni letto de'nostri infermi è letto di clinica, in quanto altri è sicuro che niuna prescrizione medica è mai trascurata.

« Signori — Creder non vogliate che sia questa un'apologia dello stato presente della nostra medicina pratica; ma quantunque non ne sia che la fedele esposizione, non debbo dissimularvi che ha bisogno ancora di grande fatica, e di gran lume per mettersi nella vera via del progresso. Concorriamo pure animosamente a questa bell'opra. Voi lo voleste ed io in questa sezione vi sarò presidente, e perchè mi reputo a tutti secondo per ingegno ma a niuno per amore al progresso della nostr'arte, non sederò quì su, che soltanto per ammirare i prodotti del vostro sapere, e per inanimarvi a rendere i vostri sforzi sempre più fruttiferi e maggiori ».

Il discorso del Presidente riuscì oltremodo gradito alla sezione, la quale lo accolse con dimostrazioni di compiacenza.

Per volontà del Presidente vennero poscia lette le seguenti disposizioni di ordine, pregando i convenuti di uniformarvisi, onde le nostre riunioni conseguir potessero il bramato scopo de'progressi della scienza. Le disposizioni furono:

1.° Che i temi proposti nel Congresso di Milano, ed in quello di Lucca, siano discussi in giorni determinati, ed indicati nel Diario.

2.° Che una commissione sia nominata, perchè, consultando i maggiori bisogni della scienza, soprattutto per ciò che conviene alla nostra Italia, proponga altri temi da discutersi nel Congresso di Genova.

3.° Che quei tra'nostri colleghi, che desiderano comunicare alla Sezione il frutto del loro ingegno e della loro esperienza, si compiacciano di depositare le memorie alla presidenza della Sezione, per potersi distribuire nelle diverse adunanze della Sezione, ed annunziarsi due giorni prima nel Diario, onde si venga preparato alla discussione.

4.° Che coloro che avessero scritto lunghe memorie facciano delle medesime un compendio fedele ed esatto, da leggersi nell'adunanza, lasciando le memorie originali per essere passate alle Commissioni, nel caso che si creda opportuno di nominarne.

Il Presidente dopo di ciò ha eletto una Commissione per l'esame delle memorie presentate per il concorso al premio sulla lebbra proposto dal cav. Trompeo nel Congresso Lucchese. Essa è composta dei signori cav. Bertini, prof. Lucarelli, dott. Giovanni Polli, dott. Dubini, dott. de Martino, cav. Rosati, dott. Geromini, dott. Maganza, cav. Battaglia, prof. Frola, prof. Semmola e dott. Calderini relatore.

Un'altra Commissione composta dei signori dottori Capobianco, Adamini, Prudente, e Tommasi relatore, fu creata per esaminare le proposte del sig. dottor Giuseppe Ferrario di Milano intorno ad un pio Istituto per i medici, e ad una Statistica medica uniforme italiana.

Una terza Commissione ancora, della quale fanno parte i signori dottori Spinelli, Caimi, Nicolucci e Dorotea relatore, fu stabilita per l'esame di due memorie del sig. Gioffrè, una delle quali ragiona sulla incompatibilità della scrofola, della tisi e delle febbri miasmatiche, e l'altra sopra una metastasi lattea.

Il cav. Carbonaro, membro e relatore di una Commissione, della quale facevano parte anche i prof. Lanza e Giardini, e che era stata nominata dal Supremo Magistrato di salute di Napoli, incominciò a leggere un lavoro col quale rimaneva provata la contagiosità della peste. Esposto il disegno del lavoro, apprestavasi a provare con ricchezza di argomenti: 1.° che la peste bubonica non è indigena dell'Europa; 2.° che essa è importata in Europa; 3.° che è coercibile in Europa: ma poichè molti altri documenti intorno al medesimo argomento erano stati spediti da Milano e da Firenze, ed altri eransi qui raccolti, il Presidente, perchè la Sezione non andasse defraudata del frutto degli studi

maturi che i medici del Supremo Magistrato aveano fatto sopra questo tema, dispose che il lavoro medesimo si fosse esaminato da una Commissione, che appositamente verrà stabilita.

Passava dopo di ciò il sig. Giovanni Polli alla lettura di una memoria intorno alla natura della materia colorante rossa del sangue in relazione alla materia colorante gialla della bile. Prendeva a considerare in essa due ordini paralleli di fatti chimico-vitali: da un lato le gradazioni di colore dal rosso cupo o nerastro al violetto al verde ed al giallo, che si osserva nel sangue travasato nelle ecchimosi, nei trombi, nelle contusioni e nelle cicatrici delle sanguisughe; e dall'altro lato il colore giallo poi verde poi violetto e quindi nerastro, che la bile va acquistando in alcune contingenze patologiche. Da questo esame, diceva, essere stato portato a sospettare potere essere identiche le due sostanze coloranti, cioè l'ematina e la materia gialla della bile. Concepito questo sospetto induttivo, ebbe cura di cercare un carattere chimico che nel tempo stesso indicasse la differenza di queste due sostanze dalle altre, ed il quale fosse a quelle esclusivamente comune; nè le sue aspettative andarono fallite. Imperocchè trovò nel ferro il bramato carattere di differenza; nel ferro, che si credeva esclusivamente contenuto nel sangue. Se non che questo non fu il solo punto sopra il quale il dott. Polli portò il lume del suo sapere e la fiaccola dei suoi esperimenti, giacchè messo in chiaro nella bile, nel siero sanguigno, e nelle orine degl'itterici l'esistenza del ferro, adoperò alcuni agenti chimici disossidanti sull'ematina, e potè osservare che via via che questa andava perdendo ossigeno si colorava in violetto, poi in verde, quindi in giallo. Viceversa cimentò la materia gialla della bile coi mezzi ossigenanti, e notò le opposte gradazioni del colore dal giallo al verde al violetto al nero.

Confermato da queste resultanze chimiche nella opinione della eguaglianza di natura della ematina con la biliverdina; ritenendo esser la prima al sommo e la seconda al minimo grado di ossigenazione; provato che l'una può trasmutarsi nell'altra a piacere del chimico, o coi poteri della vita; andò cercando di sempre più convalidare la sua dottrina con alcune pratiche osservazioni fino ad oggi puramente empiriche, come sarebbero a cagion d'esempio il colore itterico dei neonati associato coll'iperemia della cute; lo spurgo giallo che nei

polmonitici di frequente sussegue allo spurgo sanguigno; la bile verde che emettesi per l'ano o per vomito in alcune irritazioni intestinali e depatiche; il pallido colore delle orine degli anemici, che sono poveri di globuli sanguigni dove è riposto il ferro; il rosso colore dell'orine dei pletorici che hanno il sangue di globuli assai ricco; le itterizie parziali, le spasmodiche, quelle per causa deleteria, per morso di animale ec. nei quali casi trova essere l'alterazione dell'ematina disossidata, o la materia gialla ultra-ossidata, causa suprema di queste malattie, che altri pria d'oggi avrebbe considerato come alterazione biliosa puramente.

Nondimeno il sig. Polli distingueva dalle specie enunziate quella itterizia che nasce da decisa alterazione del fegato, e nella quale il colore giallo della cute dipende da alterazione, e diffondimento dei principii biliosi; mostrava in questa, che disse *sintomatica*, doversi usare metodo di cura differente dall'altra, che chiamò *essenziale*, nella quale reputa dannoso il salasso, perchè va congiunta a scarsa quantità di globuli sanguigni; e propende a credere dover riescire vantaggiosi, od almeno esser razionalmente indicati i preparati ossigenati, quali a modo di esempio sarebbero i perossidi di manganese e di ferro, le bevande con acido nitrico, l'acqua ossigenata, ec.

Questa lettura riscosse gli applausi dell'Assemblea, che la ritenne come importante. Alzavasi allora il cav. Quadri e rammentava avere egli fin dal 1800 letta una memoria nella quale si faceva parola di osservazioni cliniche e chimiche analoghe a quelle testè comunicate dal dott. Polli. Ma il Presidente facendo il dovuto conto della comunicazione del dott. Polli, ed annunziando avere il Governo napoletano disposto che tanto gli Ospedali, quanto i Gabinetti di qualunque natura, fossero pronti ad esperimenti di ogni genere che il Congresso credesse opportuno di fare; stabilì che gli esperimenti del sig. Polli venissero ripetuti in qualche Ospedale della Capitale, e nominava all'oggetto una commissione composta da'professori Giacomini, Semmola, Prudente, de Rensis (Felice), cav. Quadri, Laruccia, e da'dottori Calderini Carlo Ampellio, Pellizzari, Torracchi e Crema, a'quali dipoi venivano aggiunti il cavalier prof. Luigi Sementini, il cav. prof. Gioacchino Taddei, e 'l sig. Giuseppe Ricci. Ciò eseguito, i sig. prof. d'Alessandro e Rossini prendevano occasione di proporre alcune norme disciplinari, sia per le sessioni, sia per il modo di condursi delle

Commissioni assistenti alle esperienze; al che il Presidente rispondeva, che i componenti della Commissione erano troppo saggi per allontanarsi dalla rettitudine de'giudizi, ed essere intempestivo ed inopportuno lo additar la via che dovranno seguire.

Dopo ciò il sig. dott. Finella Michele, narrava, quasi in continuazione della lettura fatta al Congresso di Milano, tre casi di amaurosi curata la mercè del Galvanismo. La prima operazione risguardava un fanciullo divenuto ambliopico, quindi decisamente amaurotico in ambedue gli occhi, in seguito di una pulmonite curata con larghezza di metodo antiflogistico e sottraente. Ricuperata la vista in un occhio dopo qualche mese persisteva l'amaurosi nell'altro. Il dott. Finella applicò la pila di Wollaston perfezionata da Faraday ponendo il reofero zinco sulla congiuntiva ed il rame sulla lingua: subito dopo la prima galvanizzazione l'infermo potè distinguere alcuni oggetti benchè in un modo confuso, e dopo sette od otto di esse, il campo visivo della parte inferiore della camera dell'occhio si andò estendendo per traverso ed orizzontalmente in tale maniera che in breve il malato ricuperò la vista quasi compiutamente: benefizio però che a causa di tristi vicende della sua vita riperdette in breve. La seconda osservazione è fatta sopra un adulto divenuto amaurotico in ambidue gli occhi sotto le fatiche dell'incudine e per l'azione del fuoco delle fucine. Galvanizzato con la pila di Daniel, ponendo al solito il polo zinco sulla congiuntiva oculare, e quello rame sulla lingua, potè riacquistare in grado eminente la facoltà visiva dopo una ventina di cimenti galvanici, non mai accompagnati da cefalalgia, sbalordimento, flogosi, ulcerazioni della cornea, ec. ma solo da intensa benefica lacrimazione.

Il terzo fatto riguarda le ultime vicende curative di quel contadino del quale leggeva la storia al VI Congresso, ed a cui ridonò il bene della vista usando la pila di Bunsen congiunta con quella di Daniel.

Da questi fatti e da qualche altro già reso di pubblico diritto conchiudeva:

1.° Essere molto vantaggiosa la corrente galvanica nell'amaurosi e più del polo negativo giovare il positivo.

2.° Nessun opacamento od altra alterazione della cornea determinare, ed indurre questo polo, quand'anche intensa sia la corrente frutto di due pile.

3.° Similmente non produrre questo modo di galvanizzazione nessun sintoma cerebrale, come cefalea, sbalordimento, vertigini ec.

4.° La lacrimazione indicare una superstite sensibilità della retina che può bene far presagire della felicità della cura.

Compiuta la lettura di tale memoria il sig. Mililotti, ricordando le ricerche di Scarpa, disse doversi distinguere l'amaurosi in perfetta ed in imperfetta, limitando la curabilità all'ultima soltanto, nella quale giovano ancora gli emetici. Il sig. Conte rammentava essersi nell'Ospedale degl'Incurabili adoperata l'elettricità nell'amaurosi, ma senza alcun vantaggio. Il sig. Prudente vuole che si distingua l'amaurosi in quella che dipende da disorganizzazione dei nervi ottici e nell'altra che è una semplice nevrosi: nella prima dice essere inutile ogni cura, nella seconda doversi non disprezzare il mezzo proposto dal dott. Finella; imperocchè se l'elettricità si è trovata utile in tante neurosi non si avrebbe ragione da negare la sua efficacia anche in questa. Nel qual sentimento convenendo l'assemblea, e manifestandosi dal cav. Quadri il desiderio di veder ripetute le esperienze, per le quali il sig. Finella si era offerto, la presidenza nomina a questo scopo una Commissione composta dello stesso cav. Quadri, e dei signori prof. Flarer, Prudente, Berruti, Conte e Mililotti. Dopo di ciò il sig. dott. Manfrè ricordando i fatti narrati dal Cotugno pei vantaggi arrecati dai bagni termo-minerali d'Ischia nella cura dell'amaurosi, conchiude col ritenere utili le esperienze che sono per ripetersi dal sig. Finella.

Passava a leggere il cav. Panvini, esponendo alcune generali osservazioni sulla morale medica, e sopra il regolare esercizio della medicina, ed in questa circostanza il sig. Nicita ricordò aver egli esposto all'Ateneo-Veneto alcune sue idee intorno allo stato attuale della medicina napoletana.

Ultimo a leggere fu il dott. Luigi Parola di Cuneo. Questo scienziato dava contezza agli illustri congregati o meglio ad essi rammentava gl'inconvenienti dell'olio di ricino consistenti nell'incertezza della sua azione purgativa, nella facilità della sua alterazione, nell'azione sua spesso emetica anzichè purgativa. Diceva non ovviare a questi sconcerti nè lo sciroppo nè l'emulsione che Mialhe, Nardo ec. avevano proposto, e che egli ritrovò emetici anzichè purgativi; ed inoltrando le sue farmaceutiche e cliniche osservazioni, diceva essere

venuto nella opinione doversi considerare l'estratto e l'olio etereo, o alcoolico due più sicure ed efficaci preparazioni dei semi del ricino. In fatti cimentati sopra se stesso, sopra alcuni convalescenti, e sopra parecchi infermi questi preparati, potè convincersi con coscienza illuminata:

1.° Che l'olio etereo come l'alcoolico possiede un'azione purgativa quattro volte maggiore dell'olio espresso col torchio, e che non è affatto emetico ed irritante più dell'olio comune.

2.° Che queste nuove preparazioni dell'olio di ricino lo rendono inalterabile per lungo tempo, stagione, o clima.

3.° Che il principio estrattivo etereo-alcoolico possiede una facoltà purgativa comparativamente minore della feccia da cui fu estratto, il che mostra restare altro principio in essa non solubile nell'alcool, o nell'etere.

Terminata questa bene accolta lettura, il sig. Manfrè raccontava alla Sezione, che il sig. Mamone Capria aveva preparati gli estratti indicati dal dott. Parola, e che egli stesso aveva trovato ne'suoi esperimenti fatti con lo sciroppo dei semi di ricino, che questo farmaco era emetico in sommo grado. Ma soggiungeva in proposito e tantosto il dott. Parola: convenire egli pure in questa opinione, ed averlo già opportunamente detto, ed essere anzi partito da questo inconveniente dello sciroppo di ricino per esperimentare, e proporre l'olio e l'estratto alcoolico; ma più specialmente l'olio alcoolico, che in piccolo volume agendo e meno irritando e ingombrando il ventricolo, non lo costringesse alle contrazioni per espellerlo.

Il Presidente dopo ciò riepilogava lucidamente non solo le letture, ma anche le discussioni, e manifestando essersi in questa prima sessione aggiunti alla patologia, alla clinica ed alla terapeutica, alcuni fatti o nuovi o importanti: conchiude che i discreti, e coloro che sanno non potersi le scienze improvvisare, possono chiamarsi contenti dei frutti della prima delle nostre esercitazioni.

Il Presidente VINCENZIO LANZA

I Segretari { SALVATORE DE RENZI
ODOARDO TURCHETTI.

ADUNANZA

DEL GIORNO 23 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato per acclamazione il processo verbale della precedente sessione, il Segretario cav. de Renzi annunzia essere stata comunicata da S. E. il Presidente generale una lettera direttagli da Parma dall'illustre prof. Giacomo Tommasini, perchè si fosse letta all'assemblea. L'onorato Nestore dell'Italica medicina esprimeva in quella lettera il suo rammarico per non poter essere presente al Congresso degli Scienziati italiani radunatosi in Napoli, a ciò impedito dalla cadente sua età e dagl'incommodi che l'accompagnano: lui intanto esser presente col pensiero al Consesso, accompagnarlo coi voti e coi desideri, nulla essendogli più caro del bene della umanità e della gloria de'suoi confratelli d'Italia. A tale lettura l'Assemblea fu commossa da un dolce fremito di ammirazione e di riconoscenza verso quell'illustre che era avvezza a stimare per l'ingegno, ad amare per le virtù; ed il Presidente prof. Lanza, interpetre de'sentimenti di tutti, prescelse il sig. Pasquale Borrelli a manifestarli in nome della Sezione al Clinico di Parma, come omaggio alla sua veneranda canizie, alla elevata mente di lui, ed alla gloria da lui conquistata all'Italia.

Dopo ciò il sig. Vice–Presidente cav. Trompeo fece una comunicazione verbale, e nello stesso tempo mostrava due pacchi contenenti l'uno la conserva dei frutti della Guaiabada, pianta che cresce nel Brasile, e l'altro la conserva di Passiflora colta negli orti del subburbio napolitano. Diceva ritenersi da alcuni medici e farmacisti eguali nell'azione tonica ed astringente le due conserve ed essere con gran vantaggio usata nell'America quella di Guaiabada nelle diarree ostinate de'fanciulli. Veduta la necessità dell'esperimento per potere raccogliere gli elementi di un giudizio competente, il nostro Presidente delegava una Commissione acciò provasse al letto degl'infermi le due sostanze, e quindi in proposito riferisse alla Sezione Medica. Il Presidente medesimo riputando cosa utile di far conoscere agli Scienziati delle varie parti d'Italia qua convenuti non solamente lo stato della medicina napoletana, ma ben ancora quello dei napoletani ospedali, veniva in questa occasione a nominare una deputazione composta dai signori Trompeo, Bonacossa, Costa, Salvagnoli, Calderini, de Rollandis, Bertarelli, Novellis, Bonino, Cresci, Luca, Finella, Bacchetti, medici non napoletani, che con la guida del cav. Rosati, come idoneo istruttore delle cose patrie e dei cittadini ospizî, volesse recare il frutto del suo esame nella nostra aula, onde ammirare gli ordinamenti che qua fan governo di cotesti caritatevoli asili, o mostrare le parti le quali sono manchevoli, o non in rapporto con le esigenze del secolo. E questo esame espresse il nostro Preside doversi estendere anche allo stesso manicomio di Aversa, del quale una statistica erasi dal dott. Miraglia presentata al banco della presidenza nella precedente nostra adunanza. E coglievasi pure questa occasione dal Presidente per delegare una terza Commissione composta dei signori prof. Sacchero e Vulpes, cav. Bertini e dott. Riboli, onde prendesse in esame la statistica dell'Ospedale di S. Eligio.

Passava quindi a leggere il sig. Pasquale Borrelli, che tuttora conserva, benchè fido oggimai a Temide, affezione e gratitudine a quella scienza–arte nella quale colse i primi allori. Intratteneva l'udienza colla narrazione di un fatto che assai parve singolare, e portentoso, imperocchè trattavasi di una giovane di quattro lustri avuta in cura dal sig. dott. de Nobili medico Abbruzzese, la quale avendo sofferto nel 1842 un ascesso, che dalla parte anteriore e più bassa del collo giun-

geva al margine tracheliano dello sterno, si oppose perchè venisse aperto in tempo, ma obbligata dal pericolo di soffocazione, e dal sempre crescente volume dell'ascesso, consentì infine acciò fosse aperto. Fu in tal modo estratta una gran quantità di marcia, non molto alterata, e subito dopo l'inferma si sentì sollevata; ma continuando la marcia a sgorgare dalla ferita, se ne traversava una piccola quantità nella gola, inducendo tosse e vomito, fino a che a poco a poco cicatrizzò la ferita. Se non che nel colmo della fausta ventura, fortuna che si compiace di cangiare spesso gli umani destini, volle che la inferma abbruzzese fosse bentosto assalita da nuove vicende morbose, non potendo la giovinetta compiere più la deglutizione senza gravissimi sforzi, la quale difficoltà andò sempre più crescendo in modo che il deglutire si rese in fine impossibile affatto. Si pensò allora, onde sostentare la vita di iniettare sostanze alimentizie nell'intestino retto, ma la giovane ne fu in breve tempo siffattamente annoiata che ricusò questi compensi, ed al partito di prolungare con questi miseri e scarsi sussidì una esistenza infelice, preferiva la morte. Ostinata nel suo proposito e non sorretta dalla potenza dell'arte giunse al grado di vivere senza cibo, di poco scemando delle forze, non alterandosi le funzioni mentali, nè le abitudini sue. Soltanto i sudori, pria frequenti, a grado a grado si estinsero; le evacuazioni ventrali, pria solide, divennero liquide, ed in appresso tenuissime, ed infine quasi nulle. La medesima cosa accadde delle orine e della mestruazione, e salvo una certa tendenza a dormire ed alquante svogliatezze, del resto già da tre anni visse e vive senza bevanda, senza cibo, e senza alcuno degli ordinari alimenti della vita.

Esaminata dal sig. dott. Aruffa e de Nobili questa singolare fanciulla presentò sane le funzioni mentali, straordinaria la docilità e la pazienza, normali sebben deboli i movimenti del cuore, arida la cute, isteriche le tendenze, sonno prolungato, emaciazione insensibile, grande il bisogno di aria pura ed aperta; era intera la respirazione; insensibile alla fragranza ed agli effluvi delle vivande, non lo era alle tepide e vitali aure di primavera; nel luogo dove era stato l'ascesso cioè verso la superior parte dello sterno eravi una cicatrice verticale, dura, profonda, lunga un pollice, larga sei linee ec. In questa portava la mano quando provavasi a deglutire qualche sorso di acqua, che non mai

mancava di produrle la sindrome idrofobica, lo spasmo soffocativo della glottide e della trachea. Qualche volta potè nella Communione dei fedeli trangugiare l'ostia della propiziazione, giammai inghiottì sia liquidi sia solidi, in emergenze da questa diverse. E che avesse un ostacolo insormontabile nelle inferiori porzioni dell'esofago, fu dal dott. de Nobili messo in chiaro con una sonda di gomma elastica, che introdusse nel canale esofageo.

Senza preconcette opinioni sulla natura dell'ostacolo posto nell'esofago, il sig. de Nobile e con esso lui il sig. Borrelli, non emettono eglino pure ipotesi alcuna sopra i succedanei del vitto e delle bevande, stiano per essi in una specie di assiderazione della vita organica, o sivvero l'aria per il polmone o la cute inalata serva a nutrire un corpo che ha poca attitudine a decomporsi per consumo di parti rese inservibili. Quello solo che entrambi propongono si è che per cagione di studio, e per pietà dei suoi tristi casi, si ponga in uno spedale napoletano l'inferma di cui si è accennata in brevi detti la storia, e sia fatto documento vivente, o di ciò che può la natura, o l'ipocrisia, o la umana malizia.

Tanto la nobile proposta dei dottori Borrelli e de Nobile, quanto la singolare istoria, era gradita dalla Sezione, che l'applaudiva. Anche il prof. Gorgone facevasi a dire doversi considerare come prezioso il fatto di cui erasi udito il racconto, sotto due punti l'uno chirurgico, l'altro medico. Circa al primo punto diceva mostrarsi da questa contingenza funesta, il bisogno che i chirurghi aprino presto gli ascessi, che sono nel collo specialmente; e che in casi simili a quelli di cui favellasi devesi aver ricorso alla esofagotomia, operazione grave, avventata, non vi ha dubbio, ma non pertanto la sola, l'unica, che possa vincere la ostinata affezione che toglie all'inferma già detta la miglior parte della sua vita. In questo la prudenza sta nell'oprare, nell'inerzia di ogni chirurgico soccorso sta la temperanza dei pusillanimi e degli inesperti. Per ciò che poi riguarda il lato medico, dubita non nega il prof. Gorgone che possa viversi tre anni senza cibo e bevanda, camparsi come si suol dire di aria. Quindi onde arricchire la scienza di preziosi fatti in proposito e smascherare l'impostura che multiforme presentandosi inganna sovente anche i meglio chiaroveggenti; appoggia la petizione dei dottori Borrelli e de Nobili, e vota per il traslocamento della singo-

lar donna in uno degli spedali napoletani. Nel quale sentimento concorre pure il prof. Colosimo, il quale, o perchè istruito da casi consimili di cui il tempo fece conoscere il valore equivoco, o perchè sentì esser tuttora vegeta e non emaciata la giovanetta abbruzzese dopo tre anni di assoluto digiuno, non sembragli esser questa cosa da credersi. Più disposto alla fede nella verità ed esistenza dell'ostacolo dell'esofago della donna predetta, il dott. Conte racconta di avere usato in consimili casi con profitto la candela di cera che prolungò la esistenza a parecchi infermi e che potrebbe pure protrarla all'abruzzese giovane, se è vero che resti pervio l'esofago in modo da permettere l'introduzione di un qualche corpo solido. Rispondendo al prof. Gorgone il prof. Manfrè soggiunge che la esofagotomia non l'avrebbe praticata nel caso narrato dal dott. Borrelli nemmeno lo stesso Berlinghieri così partigiano di tale operazione: imperocchè l'ostacolo a detto del dott. Borrelli era nella parte inferiore dell'esofago, e quindi le condizioni anatomiche non l'avrebbero permesso, e circa al precetto chirurgico di aprire presto gli ascessi sulle parti nobili del corpo, e specialmente posti nella parte anteriore o laterali del collo, essere savissimo, ma doversi rammentare che la femmina degli Abruzzi non permise l'apertura dell'ascesso che dal chirurgo curante volevasi fare nel debito tempo. E qui stava già rispondendo il prof. Gorgone al sig. prof. Manfrè che la esofagotomia è praticabile per lungo tratto dell'esofago, e che l'ostacolo nella fanciulla abruzzese non deve essere molto in basso se la cicatrice che lo ha cagionato è alla parte superiore dello sterno, quando il sig. Presidente evocata a se la parola, concludeva, mal potersi stabilire la convenienza assoluta di chirurgiche operazioni assente e non vista l'inferma; mal potersi stabilire ciò che poteva giovare, ciò che doveva nuocere senza un esame compiuto della parte dove l'ostacolo alla deglutizione è riposto: doversi quindi rimettere ogni ulteriore discussione a quel giorno nel quale fatta qua venire l'ammalata potranno i contendenti oratori a loro bell'agio esaminarla.

Continuando, giusta il programma, le letture, l'udienza era richiamata dal dot. Carlo Ampelio Calderini destinato a relatore della Commissione permanente stabilita in Milano per lo esame della pellagra. Facevasi in prima il relatore a rammentare le circostanze che diedero origine alla Commissione permanente,

le esercitazioni che già avevano avuto luogo in Milano nell'occasione del VI Congresso, quando il sig. Balardini leggeva la sua memoria sopra questo endemico malore, le opere che di recente erano state comunicate alla Commissione, gli studi che questa aveva fatti in proposito, ed i pareri emessi nelle due sessioni tenute nello scorso mese di luglio.

Diceva che nella quistione di vita per le popolazioni dell'Insubria, il suo rapporto in quest'anno poteva essere solamente di principio anzichè di fine, per mancanza non pur di fatti ma di giusta estimazione e compiuto esame dei medesimi. Quindi ai medici tutti, che intendono illustrare il tema, raccomandava la sobrietà nelle deduzioni, e la osservazione attenta dei fenomeni che sogliono precedere, accompagnare e susseguire lo sviluppo della pellagra, e diceva quali erano le norme colle quali intendeva di continuare la serie delle sue osservazioni la commissione permanente. Costretta ad apprezzare molte idee che confusamente giacciono ed alla rinfusa nei mille volumi pubblicati sopra questa materia, la commissione aveva peraltro nella prima delle fatiche sue messo in chiaro i punti opinabili, che meritano di essere discussi e dilucidati, e con critica severa eliminativa era giunta a quel felice sincretismo, consistente nello stabilire e porre almeno per vicino al vero quelle proposizioni, sopra le quali fu fino ad oggi unanime, o presso che unanime il sentimento dei medici osservatori. In coerenza di che sembrava alla Commissione oramai provata, la natura ereditaria comunque vogliasi spiegare della pellagra; l'origine dell'eritema cutaneo dall'azione del sole; non così però quella degli interni sconcerti morbosi che si conciliano malamente con la natura locale irritativa della malattia pellagrosa, mentre facilmente si spiegano con l'alterazione dei visceri chilopoietici. Ravvisando in parte endemiche in parte igieniche le condizioni originanti la pellagra, che lentamente si preparano, forse passando per la malattia così detta *mal del padrone* che per avventura non è che il primo grado della pellagra, alla Commissione Milanese parve opporsi al vero, ed a ciò ch' è fermato col negare, che il cibo scarso di principii riparatori, le bevande alterate, o poco spiritose, un vitto composto di sostanze capaci di alterarsi sostanzialmente, come avviene per esempio del grano turco raccolto nei tempi piovosi e poco maturo, e massime poi se vi sia diuturnità e lunghezza di tempo nell' uso di que-

sti inopportuni mezzi igienici; parve alla Commissione, si è detto, che nella scarsa o inaffine nutrizione stesse la causa prima disponente della pellagra, della quale l'esantema cutaneo al sole dovuto non è che una delle tante manifestazioni morbose. E tanto più ebbe ragione di confermarsi in questo concetto, imperocchè per unanime indicazione dei pratici sapienti, il vitto sano, carneo, nutriente, il latte, il vino, e la vita lauta si sono costantemente ritenuti per i primi, i soli, i più efficaci mezzi curativi della non innoltrata pellagra. E rammentava pure la cennata Commissione, che quest'ordine di fatti etiologici stava in relazione con un altro, con quello cioè delle condizioni individuali; e le stesse cagioni, mostrava, operare più efficacemente nello sviluppo della malattia, quando agiscono sopra un corpo estenuato dalle fatiche, od oppresso dalle sventure, o convalescente, o gracile per natura, per poco allattamento o per avvenuto parto, o alle privazioni soggetto le più crude e di guasto generale. Ed in questo modo con larga critica di fatti e di idee, e con quel potere che hanno sui fenomeni delle malattie gli osservatori, a cui natura fornì la forza di ridurre, e riassumere, pose nei loro rapporti le cause occasionali della pellagra con la condizione morbosa doppia quasi sempre, e col metodo curativo, costantemente unico almeno nei primi periodi. Terminava il sig. Calderini la lettura del suo lavoro con un filantropico e generoso voto, nel quale esprimevasi il desiderio che il colono di Lombardia fosse restituito a quella dignità ed agiatezza che non mai perdette per sua colpa, e che non mai fu tolta dal fato o dagli uomini all'agricoltura della meridional parte d'Italia. Voto generoso, che sebbene abbia contro di sè la prepotenza dell'interesse e dell'ignoranza, i due cardini del genio del male, pure vogliamo lusingarci che almeno ci giovi per essere esauditi quando che sia dagli opulenti possessori dei lombardi latifondi, dalle municipalità, e da quel governo istesso che della felicità delle provincie italiche sembra farsi una delle sue glorie più care e gradite.

Applaudito il rapporto della Commissione dalla udienza e mostrato di grande importanza dal cav. de Rollandis, che trovava in esso uniformità di vedute alle sue, derivate dall'attento esame dei pellagrosi di Castellalfieri in Piemonte; confortato dal sentimento del Consigliere Protomedico della Lombardia sig. Giannelli, che aveva mandata alla Presidenza una lettera; non che da uno scritto

che aveva diretto al Vice Presidente il dot. Farina d'Ivrea: il nostro presidente, interpetre dei voti di quei medici volentierosi che passano la vita in mezzo alla lebbra, il più terribile dei moderni flagelli morbosi d'Italia, disponeva che il rapporto letto dal sig. Calderini fosse depositato, per coloro che amassero averne più estesa cognizione, nella sala della Segreteria delle Sezioni, unitamente a tre tavole colorate che il prelodato sig. Calderini aveva presentate all'adunanza.

Con una lettera anonima di un medico Mantovano letta dal Segretario cav. de Renzi ebber fine i ragionamenti sulla pellagra. Questa lettera in cui s'accennava come unica causa della pellagra l'abitazione invernale nelle stalle, e la tepida azione del sole di primavera, non conteneva le prove del suo concetto; poichè, come diceva il mentovato segretario, anche nel napoletano si dorme nelle stalle, ed è più viva la sferza del sole, e non pertanto fortuna non volle che vi avesse nascimento la schifosa e micidiale pellagra.

Dopo ciò il prof. Ciccone prese a parlare della pressione atmosferica nelle sue relazioni colla fisiologia e la patologia. Egli in modo contrario alla ricevuta sentenza, che gli uomini abitualmente sostenessero un peso di circa 33,000 libbre, senza che neppure se ne avvedessero, volle porre a novello esame i fatti, e credè necessaria una modificazione cardinale così nel principio, come nella sua applicazione. Per mezzo di esperimenti fisici imprende sulle prime a provare che l'aria in disquilibrio fa avvertire una pressione che non si sente affatto in quella posta in equilibrio; e per rispetto alla pressione, distinguendo i corpi in quelli a molecole coerenti, in quelli a molecole diffluenti ed in quelli a molecole elastiche, fa rilevare che i primi non ricevano nè trasmettino la pressione dell'aria in disquilibrio, la qual cosa gli altri hanno la facoltà di produrre. Esaminate quindi le forze sotto l'influenza delle quali trovansi i corpi, procura di rilevare il modo, onde si sostiene l'equilibrio per l'equabile azione dell'attrazione molecolare della forza di gravità, e della pressione atmosferica, nei liquidi assicurati dalla resistenza delle pareti, e nei fluidi (nei quali evvi ancora la loro elasticità) dalla resistenza essenzialmente ed egualmente distribuita sopra tutta la loro circonferenza. Dimostrato ciò per via di esperimenti rileva che per l'equilibrio dei liquidi e dei fluidi contribuisce il modo di distribuirsi delle forze che agiscono sopra quei corpi in tutte le molecole onde sono costituiti. E poichè una

qualunque molecola della massa prova pressioni eguali e contrarie in tutt'i sensi, e le forze eguali e contrarie si elidono e si distruggono, così avviene che le molecole di un fluido o di un liquido non risentono isolatamente gli effetti della pressione; ma questa, comunicata alla massa, si distribuisce per tutte le molecole ed in tutte le direzioni onde in ciascheduna molecola la opposizione di direzione e di eguaglianza di energia nella forza comprimente ne distrugge gli effetti e la molecola sta come starebbe senza nessuna pressione.

Premesse queste cose generali e di principî, viene alla loro applicazione per l'intendimento dei fenomeni della vita sana, e morbosa. Esamina sulle prime le diverse opinioni dei fisiologi intorno alla spiegazione degli efettti della pretesa pressione atmosferica, e dimostrandoli inconcepibili, e per mezzo di esperimenti in aperta contradizione coi fatti più volgari dell'idrostatica, ne conchiude che o non vi ha pressione atmosferica, o vi deve essere una ragione che ne distrugga la potenza sugli esseri che vi si trovano immersi. E questa ragione appunto egli si adopera di trovare e la va formulando in una legge generale di idrostatica così concepita:

« Che tutt'i corpi i quali si trovano immersi in un fluido, o liquido più leggiero di essi, rappresentano, rispetto alle leggi che ne reggono l'equilibrio, una molecola dello stesso liquido o fluido ».

L'applicazione di questa legge alla fisiologia ed alla patologia, costituisce la parte pratica della memoria. Imperocchè se ciascheduna molecola di liquido o di fluido si trova in mezzo a forze eguali e contrarie, che distruggendosi a vicenda conservano l'equilibrio della massa, ne deriva che un corpo immersovi presentando un contrasto di forze opposte ed eguali, non può risentire la forza di pressione che è naturale alla massa stessa, se non nel caso in cui si distrugge la eguaglianza o la opposizione di queste forze, o si turba l'equilibrio.

Da questo principio deduce la spiegazione della circolazione del sangue non solo nel suo stato fisiologico ma anche in quello patologico per alterazioni morbose, sia che proceda entro i vasi, sia che per l'apertura di questi sgorghi al di fuori. Lo stesso fa per la circolazione linfatica; spiegando l'impedito o ritardato assorbimento dei materiali versati in una ferita quando al di sopra di questa si pratichi la rarefazione dell'aria. Spiega l'ecchimosi consecutiva al succhiamen-

to; la sopravvenienza delle idropisie nei periodi più innoltrati dello scorbuto della clorosi e di altre analoghe affezioni; e va tentando col medesimo principio la spiega di quei sudori freddi degli ultimi periodi della vita, non che l'accadere della sincope, la idropisia nelle affezioni cardiache che invadono i seni, e soprattutto nella dilatazione aneurismatica con assottigliamento delle pareti. Spiega in modo opposto al fin qui praticato le emorragie di coloro che sollevansi a grande altezza; e la morte istantanea per l'introduzione dell'aria nelle vene; e da ultimo riporta alla legge medesima la spiegazione del fatto importantissimo nella meccanica dei movimenti umani, per la prima volta scoperto e dimostrato da Weber, cioè che la continuità del capo del femore e della cavità dell'acetabolo è sostenuta perennemente dalla pressione atmosferica. Applicando così questo principio idrostatico all' esercizio normale e morboso delle funzioni animali, che più strettamente si congiungono agli effetti della pressione atmosferica, conchiude: aver egli dimostrata la differenza delle sue idee da quelle generalmente ricevute in fisiologia, ed indicato di quali vantaggi possa essere feconda la sua teoria nella pratica applicazione fisiologica e terapeutica. Dal qual sentimento non trovandosi dissenziente la opinione dei congregati, proponevasi dal dott. Zarlenga e dal dott. Thaon che come il rapporto del Calderini, la memoria per intero del sig. Ciccone fosse depositata per esser consultata nella segreteria; al che il Presidente facendo plauso assentiva.

Leggeva in seguito all'assemblea il dott. Novellis d'Alessandria il frutto delle sue esperienze e dei suoi studi sullo scorbuto terrestre, quasi per accrescere, ed anche rifermare le sue osservazioni lette nell'anno decorso al Congresso di Milano. Rimanendo ferme molte delle cose lette a quel consesso diceva risultare dalle sue nuove esperienze praticate nel reclusorio militare di Alessandria, e lungamente continuate: 1.° Che, contro a quanto ne avevano scritto Blane, Bailly ed altri Britanni, la patata, sia cruda sia cotta, non è vantaggiosa nella cura dello scorbuto; e che però, come sarebbe desiderabile, non può giammai essere un succedaneo del nasturzio e della lattuga sativa. 2.° Che provato alla guisa di Patterson Cameron l'uso del nitrato di potassa e del ferro, poté convincersi nella cura dello scorbuto il nitrato di potassa da uno ℈ a ij ʒ al giorno esser da preferirsi alle preparazioni calibeate, che sono poco

o niente proficue ; ma che il nitrato potassico puro non è così vantaggioso da agire senza l'uso contemporaneo delle sostanze vegetali. 3.° Che in due giovani robusti detenuti, innoculato il pus delle gengive pustolose di uno di essi ch'era scorbutico, sopra le gengive, le braccia, gambe, cosce ec. dell'altro, non ottennesi comunicazione di malattia; il che manifesta non essere lo scorbuto assolutamente morbo contagioso ed appiccaticcio.

Compiuta questa comunicazione del sig. Novellis, dicevasi dal sig. Pignataro aver egli col carbonato di potassa ottenute varie guarigioni di alcuni scorbuti. Ma riepilogando e riassumendo come di consueto il Presidente, faceva con somma gioia manifesto: esser contento della importanza delle fatte comunicazioni nella sessione, dell'assiduità dei congregati e di quel decoro che forse è l'unica cosa che qualche volta sia mancata nella Medica Sezione dei Congressi Italiani.

Il Presidente — VINCENZIO LANZA.

I Segretari { SALVATORE DE RENZI
ODOARDO TURCHETTI }

ADUNANZA

DEL GIORNO 24 SETTEMBRE 1845.

Letto il processo verbale della precedente adunanza venne per acclamazione approvato. Dopo di che il sig. Leonardo Dorotea ricordava essersi nel Congresso di Lucca proposto un tema che dovevasi risolvere nel Congresso di Milano, intorno alla *malaria;* e che egli trovandosi in quel tempo ad eseguire la traduzione ed annotazione della celebre opera di Francesco Torti intorno alle febbri intermittenti, volle concorrere alla soluzione del quesito, e pose opera ad esporre in quelle note il frutto delle sue meditazioni ed osservazioni. E poichè in Milano erasi trascurato l'esame di quel tema, che a lui pareva importantissimo, pregava il Presidente di nominare una Commissione per esaminare se egli veramente avea raggiunto colle sue fatiche lo scopo che si era proposto. Al che rispondeva il Presidente non potersi nominare Commissioni per opere fatte pubbliche per le stampe; e che meglio poteva appagare il suo desiderio, col depositare l'opera nella stanza dei Segretarî onde si fosse potuto riscontrare da chiunque ne desiderava. Al che il sig. Dorotea assentiva.

Dopo ciò il sig. Pasquale Borrelli leggeva all'assemblea la risposta diretta al

cav. prof. Tommasini, e le sue gravi nobili e decorose parole erano talmente l'espressione dei sentimenti di tutti, che il Presidente volle che nel Processo verbale del giorno fossero manifestati al prof. sig. Borrelli i sentimenti di pubblica riconoscenza per il modo veramente gentile col quale aveva adempita la onorevole commissione.

Facevasi in seguito il medesimo Presidente ad avvisare i congregati, che sabato venturo nella Sezione di Archeologia leggerà il sig. Quaranta una sua scrittura sulla Fisiologia Omerica, e deputava i sig. prof. Giardini, delle Chiaje, Tommasi, Vulpes e de Renzi ad assistere a quella lettura, onde riferirne poscia alla Sezione di Medicina, e far conoscere fino a che punto era versato nei misteri, e nei fenomeni della vita il principe degli Epici della Grecia.

Dopo ciò il Segretario cav. de Renzi, invitato dal Presidente, manifestava all'Assemblea essere state presentate molte memorie, alcune delle quali anonime, e tutte o quasi tutte voluminose, delle quali era impossibile che il Congresso avesse potuto udire la lettura. Aver determinato, perciò, la Presidenza che venissero passate ad un certo numero dei membri della Sezione, perchè dopo averle lette ne facciano conoscere brevemente, e verbalmente il contenuto all'Assemblea; esponendo però soltanto quel che possono trovarvi di nuovo, o d'importante: poichè i Congressi, come Egli diceva, debbonsi considerare come rassegna di ciò che si è fatto di nuovo e d'importante nel corso dell'anno, o pria, se non conosciuto, senza ripetere ciò che trovasi scritto o detto precedentemente ed in qualunque siasi modo già noto; e trasmutarsi poi in Consiglio di famiglia per ricercare nel vasto numero delle cose sconosciute ciò che evvi di più necessario ad esaminarsi, più vantaggioso a mettersi in pratica, per meditarlo nel corso dell'anno, e discuterlo poi nei futuri Congressi.

Quindi sorgeva il dot. Nicita, rammentando la creazione della Commissione incaricata di visitare gli Ospedali Partenopei, il mandato ricevuto, e gli uffici che potea rendere al paese, e pregava il sig. Presidente, giacchè avea sentito l'esame doversi estendere dalla Commissione anche al manicomio di Aversa, di volere passare alla medesima, onde ne desse giudizio, la tavola della statistica dell'Ospedale dei Mentecatti di Venezia redatta dal dot. Fassetta, e da lui depositata sul banco della Presidenza.

Dopo ciò leggeva il dott. Giovanni Pagano esponendo succintamente la storia di una fanciulla di anni sedici già sanissima e bene mestruata, la quale perduta la regolarità di questa funzione muliebre per uno spavento concepito nel ritrovare morto il proprio padre, fu assalita da grave metrorragia con tremore e sincope. Ristabilita precariamente, dopo qualche giorno ricadde inferma, fu colta da disfagia invincibile, e stette in tale stato senza prendere cibo, o bevanda per bene 30 giorni. Provando a vincere lo spasmo dell'esofago con lo sciroppo antisterico ne venne innanzi il tetano; calmato il quale si ebbe ricorso, non indarno, all'introduzione nell'esofago della spugna aggiustata sopra l'osso di balena, e potè così, sebbene il vomito le facesse ogni altra cosa rigettare, tenere nello stomaco le ciliege e le fragole. Praticati i clisteri per ostinata stipsi ebbe una strabocchevole perdita di sangue dall'ano, il quale soffermato con una mistura astringente, diede luogo ad una anche più intensa disfagia, che durò per cinquanta giorni, impedendo assolutamente la deglutizione di qualsiasi sostanza solida o liquida, e producendo l'esofagismo isterico ogni volta che ne faceva le prove. Messa in pratica nuovamente la spugna sull'osso di balena ne insurse quasi micidiale tetano, che d'improvviso poi, sciogliendosi, lasciava l'inferma priva dell'organo dell'udito e di quel della vista, ma con tale esagerata sensibilità nel tatto da poter con questo solo senso riconoscere le cose e le persone. Persistette in questo stato per bene un mese, e poi riacquistando i due sensi perduti, e perdendo l'eccellenza del terzo, fu colta da delirio che degenerò in tetano violento così singolare che dissipandosi nel letto e nella supina posizione, ridestavasi con pervicacia e costanza, ogni volta che l'inferma sedevasi, oppure alzavasi.

Guariva ancora da quest'ultima affezione morbosa, dopo qualche giorno, coll'apparizione e colla suppurazione di due tumori critici posti nelle regioni parotidee, e fu allora che la deglutizione le fu, non che possibile, facile; e il vomito tacque, se non che il miglioramento non persistette, e dopo due anni di patimenti, l'inferma in mezzo ad una mano di amici, placidamente spirava.

Sorgendo il dott. Curci domanda la parola narrando in conformità dei fatti esposti dai dot. Borrelli e Pagano, il caso di una giovane di Andria che visse disfagica per molto tempo, abbenchè fosse costantemente tormentata da una flussion

sanguigna che non si riparava. E soggiungeva dover essere questo caso alla cognizione di molti altri medici napoletani. Non dissimulava il sig. dott. Nicita esser ricca la storia della medicina di consimili fatti, cioè di esistenza protratta in mezzo a lunghi digiuni; ma in vista della poca esattezza per lo più adoperata dagli osservatori, che in simili casi, per non restar vittima dell' inganno, dovrebbero prestarsi ad una diuturnità di semplice aspettativa (osservazione alla quale ripugna chi trova nel tempo un tesoro), e in vista dei frequenti disinganni accaduti ad uomini di fede intemerata, proponeva che si dichiarasse dall'assemblea siffatti casi essere impossibili, considerate le leggi fisiologiche. Al che si opponeva il Presidente dicendo non essere questo il sentimento suo, nè quello dell' assemblea. Aversi nella medicina fatti fermati di compiute ostruzioni di esofago, insieme a protratta, benchè infelice esistenza; e i casi del Pagano, del Borrelli, del Curci, non potendo formare materia di discussione, perchè puri fatti o veri o insussistenti, doversi lasciare al particolare convincimento di ognuno. Questa proposizion diffinitiva non impedì però al sig. dott. Cassola di notare che visto il potere misterioso in vero, ma pure grande delle malattie nervose e i giuochi mirabili a cui, essendo i nervi alterati, la macchina si presta, poteva intendersi il fatto del sig. Pagano, non quello ben diverso narrato da Pasquale Borrelli, nel quale, stima, non poter essere convalidato dal primo esposto al Congresso, in cui il sistema nervoso non era in preda ad una malattia considerevole. Ma qui nuovamente e con più calde e gravi parole il Presidente riprendeva a dire, non potersi questi fatti sottoporre a critica vittoriosa e filosofica, e non doversi fare nella nostra sezione, quando anche possibil ciò fosse. Che se i casi narrati dal dott. Pagano e dal dott. Borrelli sono diversi per l'origine, per le cause, l' andamento, e le morbose accessorie manifestazioni; in quest'uno convengono entrambi, nel doversi lasciare cioè alla sinderesi individuale.

Passava dipoi a leggere il prof. cav. Vulpes sull'innalzamento della mascella superiore prodotto dal meccanismo dell'abbassamento dell'inferiore nell'aprirsi della bocca. Fatto conoscere il preciso modo degli agenti e del meccanismo dell'articolazione temporo-mascellare, contrariamente a quanto ne pensarono Ribes, Vinslow ed altri, giunge a provare che anche la mascella superiore si al-

lontana nell'aprimento della bocca, dalla media linea proporzionale, sebbene in un modo differente dalla inferiore, e soltanto per l'estensione di un decimo, e come pura conseguenza e susseguenza del moto di depressione della stessa inferiore mandibola. La qual sentenza cerca provare, o meglio confermare col noto esperimento di Pringle, consistente nel porre un coltello fra l'arcate dentarie tenendo fisso ed appoggiato il gomito e quindi aprendo la bocca, e con una formola geometrica applicata alla meccanica del corpo umano. E così mostrata la verità per lui infallibile, dell'allontanamento di ambedue le mascelle nell'aprirsi della bocca, fu sua cura maggiore di andar trovando i modi di quest'efficienza fisiologica, voluta dall'Haller e dal Ferrein operata dai muscoli che elevano il capo, cioè dai muscoli complessi digastrici, stilo joidei ec. Premesse in proposito, le precise e minute descrizioni dell'anatomica disposizione delle articolazioni temporo-mascellari; fatta conoscere la duplicità della fossetta articolare e l'esistenza di un tramezzo cartilagineo, il sig. cav. prof. Vulpes nel modo come segue dava la spiegazione dell' innalzamento della mascella superiore, per l' abbassamento dell' inferiore. Abbassandosi la mascella, egli dice, mentre i condili di quella con la loro parte posteriore costituiscono l' ipomoclio, con le loro porzioni postero-anteriori urtano contro le radici traverse delle apofisi zigomatiche delle ossa temporali, ed in questo, a guisa di una leva curva, comunicano un moto d'innalzamento alle suddette ossa, cui quelle radici appartengono. Le ossa temporali essendo unite a quelle del capo, trasmettono a queste la impressione ricevuta, onde il capo è obbligato ad innalzarsi con un movimento sull'articolazione atloido-occipitale ; ed in conseguenza si solleva altresì la superiore mascella allontanandosi di più dall'inferiore a misura che questa si abbassa; e così la leva mascellare ha due ipomoclii e due branche che si uniscono nella parte anteriore, laddove attaccati sono i muscoli sterno joidei ed omojoidei, che per essere agenti sopra l'estremità della branca più lunga della leva possono produrre effetti che mal sarebbero operabili e forse non conciliabili con la loro forza e col loro volume, se per altra parte della leva agissero.

Il cav. Vulpes in questa positiva memoria formula nel seguente modo la sua proposizione: « *La mascella* inferiore rappresenta una doppia leva curva, poi-
« chè in ogni branca il braccio della resistenza è fatto dalla porzione postero-

« anteriore del condilo della mascella inferiore ; queste due branche della po-
« tenza sono costituite dalla lunghezza della mascella medesima presa pe' due
« lati dalla parte posteriore del condilo sino alla parte inferiore del mento, e gli
« ippomoclii sono situati nella parte posteriore di ciascun condilo, o sia nel-
« l'angolo fatto da' due bracci della leva. »

Passavasi in seguito alla scelta della Commissione deputata a raccogliere e proporre temi per trasmettersi alla futura riunione di Genova ; e senza raccomandare ad essa, che non ne avea mestieri per lo zelo e la dottrina degli eletti suoi componenti, di aver in vista il vero progresso scientifico della medicina, il presidente faceva istanza e preghiera, che i temi da proporsi non oltrepassassero il numero di quattro o cinque; troppo dovendosi chiamare fortunata l'umanità se ognuna delle nostre assemblee potesse dare la compiuta soluzione di quattro a cinque *desiderata* della scienza di Esculapio. — La Commissione fu composta dei signori prof. Lucarelli e Tommasi, dott. Riboli, Bonacossa, Cusieri, Polli, Lorenzutti, cav. Vulpes, e Prudente relatore.

E poscia passavasi alla lettura di una memoria del sig. Dubini di Milano sopra una malattia da lui detta *corèa elettrica ;* malattia della quale disse non aver trovato cenno nelle opere dei medici contemporanei, nè in quelle dei medici passati ; ma egli averla studiata insieme al fu dott. de Vecchi, osservandone 38 casi, dei quali due soli restituiti a salute. Descrivendo i principali fenomeni di questa corèa elettrica disse consistere essa in iscosse succedentisi a determinati intervalli, forti, gravissime, capaci, una volta sciolto il parossismo, di lasciare la paresi, ed anche la paralisi degli arti; non che, avanti l'accessione, di accrescere il calore della cute ed i moti circolatorì in modo da simulare la febbre. Palesò queste scosse quasi direbbersi elettriche, esser per lo più parziali, spesso da un solo lato di tutto il corpo, e destarsi convellimenti indipendenti dalla volontà e diretti verso la flessione. Parlò degli aspetti varì che prende la faccia, sia quando i muscoli del collo, sia quando quelli delle guance e degli occhi sono più intensamente molestati. Parlò del tristo presentimento che accompagna questa malattia anche presso i giovani più arditi coraggiosi ed impavidi; dei dolori lungo la spina che si manifestano bene spesso; delle cause inducenti il morbo, che si ripongono, se non sempre, il più delle volte nello spavento, e nella verminazione che gli è

compagna; disse conservarsi dagli infermi non l'uso della favella nell'accessione, ma integro quello delle funzioni e facoltà mentali; farsi spesso la lingua tumida grande la difficoltà di deglutire ed in fine perdersi bene spesso per apoplessia il defatigato infermo. Parlò delle alterazioni patologiche riscontrate nelle pratiche sezioni, della tubercolosi polmonale ed intestinale, dell'elmintiasi, del versamento sieroso sotto le meningi, delle sanguigne punteggiature cerebrali. Ma conchiuse non esservene nessuna costante, nè poter esser a queste alterazioni legata come a causa effetto la coréa elettrica. Poco si trattenne sul prognostico, che disgraziatamente trovò doversi quasi sempre fare funesto, e raccontando con puntuale esposizione, e induzione castigata il frutto della terapeutica, conchiudeva, il berretto di Ippocrate e il fonticolo siccome i virosi e i salassi non aver prodotti vantaggi permanenti. Le unzioni mercuriali, lo zinco, la valeriana, e l'arnica nei casi che potè sanare essere stati non disutili, almeno se l'esito dà ragione per giudicare della convenienza; poichè con ulteriori prove non potè confermare e dedurre la loro positiva e benefica influenza curatrice. La memoria fu applaudita.

Intratteneva quindi il dot. Rampinelli di Bergamo la Congrega con una breve nota e colla presentazione di una scatola contenente la mannite (zucchero della manna), in belli cristalli ad aghi quadrilateri tronchi, preparata dal valente chimico Ruspini, non più come usa il chimico Principe Luigi Bonaparte, immergendo nell'alcool la manna in cannelli, ma usando la manna del commercio detta geracy, e l'acqua bollente. Mostrava in tal modo il dot. Rampinelli i vantaggi economici di questo nuovo metodo di preparazione: parlava dei caratteri fisici della mannite, della sua azione blandemente purgativa, della preferenza da darsi ad essa, perchè non di odore nauseante, ma di sapore dolce e gradito, nei fanciulli che si vogliono purgare; e conchiudeva in fine doversi raccomandare la preparazione di questa sostanza ai farmacisti in special modo di quei paesi, come per esempio delle Calabrie, nei quali crescendo il *fraxinus ornus*, la mannite può essere un nuovo ramo di speculazione economica e industriale.

Trovavasi importante questa comunicazione dagli uditori, ed il sig. Presidente disponeva che venisse passata la mannite al chimico farmacista sig. Ignone, perchè volesse prepararne una certa quantità per uso comune, e se lo credesse opportuno farne uso di commercio.

Ultimo a leggere si presentava il sig. Giustiniano Nicolucci, e leggeva sopra la struttura delle membrane mocciose. Le idee principali del lavoro di questo medico, che si è familiarizzato colle osservazioni microscopiche, si riducono alle seguenti.

Egli divide in tre parti il suo lavoro, discorrendo nella prima della struttura, nella seconda delle funzioni, e nella terza delle malattie delle membrane mucose.

In quanto alla dilicata struttura anatomica di siffatte membrane, l'autore vi considera due strati distinti, l'esterno formato dallo epitelio variabile secondo le membrane mucose delle diverse parti del corpo; l'interno o strato moccioso propriamente detto, in mezzo del quale sono allogate le glandulette ond'è separato il fluido mucoso.

Le forme di epitelio che finora si conoscono tutte si incontrano in queste specie di membrane, onde è, secondo l'autore, *semplicemente pavimentoso* lo epitelio della mucosa della cassa del timpano, dei dotti escretori e canali propri di parecchie glandule; è *pavimentoso stratificato e spesso* nella congiuntiva oculare, nella mucosa nasale, orale, faringea, della lingua e dell'esofago fino al cardia, nelle parti genitali esterne della donna, nella vagina e collo della matrice fino al mezzo del collo, nella membrana mucosa della vescica, ureteri e piccolo bacino, nei reni; è finalmente *a cilindri* nel tubo intestinale dal cardia fino all'ano, negli organi genitali dell'uomo, uretra e canale deferente. Questa stessa forma di epitelio si converte, al dire dell'autore, in *epitelio vibratile* in quelle membrane mucose sulle quali si nota il movimento vibratorio, siccome interviene nella membrana mucosa dell'apparecchio respiratorio, nel canale nasale e sacco lagrimale, nella superficie delle due palpebre, nelle pareti laterali del naso, nella membrana mucosa degli organi genitali dal mezzo del collo uterino fino alla superficie esterna della porzione frangiata delle trombe.

Lo strato mucoso è quello che forma, secondo il Nicolucci, tutto il corpo delle membrane di questo nome. Esso è analogo in tutte le membrane mucose, ed è più o meno spesso, secondo che lo è egualmente la membrana medesima. Compongono questo strato sottili filamenti somigliantissimi ai filamenti elementari del tessuto cellulare, disposti e congiunti l'uno a canto dell'altro, e stratifi-

cati, talchè osservando un lembo di membrana mocciosa verticalmente tagliato, non altro si scorge al di sotto dello strato epitelico, se non quei filamenti che formano il corpo moccioso. Sono poi mantenuti assai aderenti fra di loro, e serbano una direzione longitudinale per es. dal laringe verso i bronchi, dalla bocca verso l'ano, dalla vagina verso l'utero ec. Non ha potuto scorgere mai lo strato di fibre traversali che nelle membrane mucose ammettono Purkinje e Valentin, nè crede fondato sopra esatta osservazione il pensamento di coloro che attribuiscono alle membrane mucose tre, quattro e fin cinque strati diversi, essendochè egli ha trovata giusta l'osservazione del Flourens; il corpo moccioso essere composto esclusivamente di strati soprapposti di una medesima organizzazione, ma non mai senza fibre, siccome pretende di avere talfiata osservato l'Henle.

In mezzo al descritto corpo mucoso, e specialmente verso la sua parte inferiore, sono disseminate una quantità di vescichette glandulari che sembrano quasi formare uno strato intermedio fra il corpo mucoso e la tunica nervosa. Sono queste le glandulette mucipare le quali si incontrano sopra tutte le membrane mucose indipendentemente da quelle che nel tubo gastro-enterico sono state descritte da Lieberkühn fino ai nostri giorni. Queste glandulette offrono l'aspetto di vescichette rotonde, rivestite di una tunica propria e trasparente; e congiunte fra di loro mettono capo in un dotto escretore, che attraversando la spessezza di tutta quanta la membrana mucosa, apresi poi allo esterno fra lo strato dell'epitelio. Purkinje e Valentin, aveano anch' essi col nome di *folliculi mucipari compositi*, designate queste stesse vescichette nella trachea di un bue; ma elleno sono in tutte le membrane mocciose in maggior numero che i lodati osservatori non avessero detto, e nella base per così dire delle membrane medesime. Nè le vescichette glandulari dell'Henle, nè gli acini del Walmann e le altre forme rappresentate da Boehm, Krause, Berres, Weber, Wagner, Todd sono punto simili alle vescichette mucipare del Nicolucci; imperciocchè quelle esprimono la forma che ciascuno degli osservatori nominati ha creduto ravvisare nel tubo intestinale, e queste le vescichette esclusive delle membrane mucose, le quali si trovano tanto nel tubo gastro-enterico, quanto in tutte le rimanenti membrane mucose.

La disposizione dei vasi sanguigni nelle membrane mucose è, secondo il Ni-

colucci, a maglie esilissime ed alquanto irregolari, e più o meno numerose a seconda della funzione fisiologica che si rapporta all'organo sul quale è sparsa la membrana mucosa, laonde sono i vasi più abbondanti nella mocciosa respiratoria che nella gastrica; in questa più che nella orinaria, la quale a sua volta è superata altresì dalla mucosa delle vie genitali. E quanto è detto per i vasi sanguigni s'intende eziandio per i linfatici che a foggia di reti complicatissime, non mai aperte allo esterno, percorrono tutta la superficie mocciosa. Nella mucosa intestinale dove invero i linfatici sono più numerosi, seguono essi ancora la medesima disposizione; nè ha potuto mai l'autore vedere il canale linfatico centrale di ciascuna villosità del quale hanno parlato recentemente Gruby e Delafond, se pur essi non avessero equivocato con questo preteso canale centrale il tronco che dà origine, nella base del villo, alle reti linfatiche, siccome assai bene ha espresso non ha guari il Lacoquie.

Compagni dei vasi sanguigni sono ancora i nervi delle membrane mucose. Le anze nervee però si disperdono più tosto che non facessero i vasi capillari, e l'autore non ha potuto rinvenir traccia di fibre nervose che si immischiassero tra le fibre proprie del corpo moccioso.

Nella seconda parte della sua memoria il dot. Nicolucci ragiona della funzione delle membrane mucose, e viene a stabilire il muco separarsi dalle sole vescichette mucipare, e ciò sia perchè esse fanno parte essenziale di ciascuna membrana mocciosa, sia perchè la funzione principale di esse non sembra essere altra se non quella di separare il muco. Che poi nella mocciosa polmonare si compia la funzione della respirazione, nella mocciosa gastro-enterica la funzione della digestione, e via dicendo, questi fatti dipendono, a parere dell'autore, da che, oltre agli elementi proprî delle membrane mucose, si trovano in esse riuniti degli altri che sono addetti a funzioni diverse; così nella mocciosa polmonare è il reticello vascolare della superficie delle cellette polmonari, che va compiendo la importante funzione della respirazione, siccome le varie glandule dell'apparecchio digestivo sono quelle che compiono l'altro non meno importante officio della digestione. Così pure nelle parti genitali i follicoli sebacei e le glandule del Duverney, Bartolino e Cowper danno altre secrezioni, oltre quella delle vescichette mucipare e proprie delle membrane mucose. Ragiona ancora dello antagonismo

e della riflessione nervosa che interviene per opera delle membrane mucose.

Nella terza parte discorre il Nicolucci delle malattie a cui vanno soggette le membrane mocciose, tra le quali numera :

1.° le emorragie. Quando evvi pletora soprattutto ne' visceri addominali non è raro che sopravvengano emorragie per tutte le membrane mucose, o del tubo gastro–enterico, o dei polmoni, della vescica orinaria, o del sistema uterino, ec.

2.° le secrezioni. Nelle membrane mucose la secrezione loro normale può essere alterata dietro un'azione flogistica; ed allora il muco non solo può essere accresciuto, ma convertito eziandio in pus, dacchè lo scolo che si fa allora per le membrane mocciose prende l'aspetto di scolo blenorroico, di cui vediamo ogni giorno esempì.

Talfiata può farsi per la superficie delle mucose medesime, soprattutto della mucosa polmonare, la eliminazione di principì stranieri all'economia che poi danno origine a malattie specifiche; tale è, secondo l'autore, la secrezione tubercolare che si deposita nello interno delle cellette polmonari; tale ancora la secrezione delle cellule carcinomatose che si depongono sulla superficie delle membrane mucose delle mammelle, dell'utero, e dello stomaco.

Può avvenire altresì dalle membrane mucose la formazione di alcune pseudo–membrane, come nel croup e in alcune malattie intestinali, nelle quali le cellule epiteliche in tanta copia ed abbondanza si formano e si distaccano dalla superficie mocciosa, che costituiscono delle spesse membrane da mentire l'aspetto fin di ansa intestinale; i quali casi non sono molto rari, nè degni di quel maraviglioso che molti vi hanno attaccato.

3.° Le membrane mocciose, in conseguenza di flogosi, si possono eziandio inspessire ed indurire, oppure incorrere in uno stato opposto e rammollirsi; e difatti incontrasi quasi sempre con indurimento la mocciosa uretrale dopo ripetute uretro–blenorree, e talora incontrasi in alcune lente gastriti rammollita e quasi spappolata la mucosa del tubo gastro–intestinale. In niuna parte poi sembra che sia tanto frequente l'alterazione quanto nelle membrane mocciose. Le afte sono proprie della mucosa gastrico–respiratoria; e le altre ulcerazioni sono ovvie in altre mocciose. È ulcerata la membrana uretrale nella

uretro-blenorrea; ulcerata la vescica nella cistorrea sifilitica; ulcerati i bronchi nella tisi bronchiale, e la membrana gastro–enterica nelle febbri tifoidee che ai moderni è piaciuto distinguere col nome di dotinenteriti.

4.° Possono altresì le membrane mocciose soffrire una degenerazione che le cangia in membrane fibrose. L'autore dice di aver avuto agio di osservare una metamorfosi di queste in un'uretra inviatagli dal prof. Ramaglia, e nella quale egli vide il tessuto moccioso essersi tutto cambiato in tessuto fibroso, talchè tutta l'uretra non offeriva che l'aspetto di un omogeneo corpo fibroso. A questa degenerazione il Nicolucci riferisce ancora i polipi che sono una malattia propria delle membrane mucose; il perchè egli crede che nei polipi la natura stessa delle mucose cangi, e da quello che era innanzi si riduca in quella speciale formazione che va distinta col nome di polipo.

In seguito di ciò il Presidente apriva la discussione sul primo tema proposto a Milano intorno alla organizzazione degli Ospedali, e si faceva lettura del tema medesimo così concepito; « Se l'ordinazione attuale degli spedali sia con– « forme a quanto esigesi per i migliori successi; 1.° In quanto al personale dei « medici in proporzione al numero degl'infermi che loro sono assegnati a cu- « rare; 2.° In quanto alla distribuzione delle infermerie, ed all'affollamento « degl'infermi in esse. »

Nello stesso tempo il segretario de Renzi annunziava avere il dott. Pandarese presentata una breve memoria, nella quale avea tolto a dimostrare: 1.° Che a ciascun medico fosse fidato un numero discreto di ammalati, onde ogni letto si riducesse a clinica; 2.° Che gli ammalati di chirurgia venissero separati da coloro che han bisogno di semplici cure mediche; 3.° Che l'amministrazione degli Ospedali venisse fidata a'medici. Alle quali cose faceva plauso il prof. Manfrè, manifestando l'impossibilità in cui trovasi il medico di eseguire il suo dovere, allorchè venisse a lui dato un gran numero d' infermi, essendo impossibile che si possa prestar opera esatta a più di 20, o al più 30 ammalati; concorda anche egli nella necessità di separare gl'infermi cui occorre cura chirurgica da quelli che han bisogno di cura medica, e da ultimo manifesta il voto di veder determinato se conviene tenere i tisici separati dagli altri infermi. Il dott. Festeggiano nondimeno vorrebbe distinguere in ciò alcune cose; a lui sembrando che

per i morbi acuti sia pur vero che un medico non possa curare altri che pochi infermi; ma non così per le malattie croniche, nelle quali stabilita una volta la diagnosi, occorre impiegare minor tempo nelle visite successive. Riguardo alla separazione delle malattie mediche dalle chirurgiche gli parrebbe non essere essa necessaria; dovendo a tempi nostri i medici conoscere la chirurgia e viceversa, e soltanto esser necessario che il medico si astenesse dall'operare; ed infine insisterebbe che i tisici fossero tenuti tuttavia separati, non perchè egli reputasse la malattia assolutamente contagiosa, ma perchè la corruzione e liquazione degli umori in tali infermi non può essere innocua a coloro che ad essi son posti dappresso, e specialmente agli infermi di piaghe.

Piace dipoi al prof. Gorgone di dichiarare essere pur mestieri che si corregga finalmente il sistema di obbligare un sol medico a visitare in breve tempo 50, o anche fino a 100 infermi, e metterlo così nella dura necessità di mancare al suo dovere. Desidera veder pago il voto che gli asili degli ammalati siano fidati anche per l'amministrazione a coloro che son deputati a prestarvi mediche cure, imperocchè niuno meglio del medico sa conoscere i bisogni degl'infelici, ed i mezzi atti a sodisfarli; molto più perchè chi ciò non conosce profondamente può con ottime intenzioni a questo cardinal dovere anteporne altri minori. E da ultimo fa voto che il chirurgo non senta più l'umiliazione di essere manodotto dal medico nella cura dietetica e farmaceutica dei malati; e che infine si riguardi con diligenza alla ventilazione delle sale, alla loro ampiezza, e ad altre consimili cose di medica polizia. Il sig. Conte parlava quasi negli stessi sensi, ed il prof. Ciccone vorrebbe che non solo si distinguessero gli ammalati chirurgici, ma vorrebbe altresì che le classi principali dei morbi venisser distinte, anche perchè in tal modo l'esercizio dell'arte andrebbe creando quelle specialità dalle quali a' dì nostri si è ottenuto tanto progresso.

Il segretario cav. de Renzi dopo ciò si fece a ricordare alla sezione, che il tema del Congresso di Milano era così concepito che escludeva dalla discussione le cose in essa enunciate. Imperocchè non si desiderava conoscere quali provvedimenti di medica polizia occorrano per gli Ospedali, a narrare i quali, comunque i preopinanti avessero mostrato ingegno e buon volere, tuttavia erano stati costretti a passare a rassegna le cose tante volte e da tanti discusse.

Tutti conoscono, egli diceva, siffatte cose, comunque non siano per ovunque bene eseguite, a ciò mancando non la scienza che illumini, ma la volontà che disponga. Volevasi bensì con quel tema richiamare l'attenzione degl'Italiani sopra un elevato proponimento, una superiore considerazione, con la quale non solo si vorrebbe criticamente esaminare diversi sistemi vigenti riguardo al personale dei medici deputati a curar gl'infermi, alla loro classificazione, alla loro gerarchia; ma si vorrebbe altresì conoscere se conviene conservare quei grandi Ospedali che l'Italia e la Francia possiedono da secoli, ne'quali son raccolti da mille a due mila infermi, e che a noi sono stati trasmessi dalla pietà de'padri nostri; ovvero sia più opportuno adottare il sistema introdotto in Inghilterra di separare gli ammalati in piccole infermerie, nelle quali minore è la contaminazione dell'aria, più agevole il servizio e la vigilanza, meglio separabili e classificabili gl'infermi. È ciò da esaminarsi, ponendo mente alle diversità del clima, e ricordando dovere i grandi Ospedali essere più nocivi in Inghilterra, ove nove mesi di freddo obbligano a tener chiuse le sale, onde l'aria più agevolmente si corrompe; mentre in Italia il tiepido clima permette per il maggior tempo dell'anno che l'aria liberamente dissipi le esalazioni delle grandi sale. Al che il prof. Laruccia non solo uniformavasi, ma esprimeva altresì il desiderio che si fosse esaminato se convenisse aumentare i soccorsi a domicilio e diminuire così il numero degl'infermi degli Ospedali. E qui il Presidente vedendo la nuova via che prendeva la discussione, e valutando l'importanza di essa, e la necessità di occuparsi di un maturo esame, rimise la discussione alla seguente adunanza.

Il sig. Finella annunziava poscia che nella mattina del giorno 25 a 8 ore avrebbe esperimentata nella casa del sig. dott. Moyne l'uso della pila del Bunsen sopra alcuni infermi di amaurosi che lo stesso sig. Moyne gli offriva. Facevasi intanto mostra degli essiccati arti inferiori e superiori di un individuo che aveva sei dita per estremità, e annunziavasi dal dott. Mollica, Folinea e Ciccone aversene molti altri esempi dei quali alcuni ancora viventi in Napoli; anzi il Vice-presidente cav. Trompeo annunziava averne osservato un caso in Nizza riprodotto fino alla terza generazione: sì che conchiudevasi non essere il fatto nè nuovo nè singolare. Allora essendo l'ora innoltrata, il Presidente compendian-

do i lavori del giorno, e svolgendone i lati utili, manifestò il vivo suo compiacimento per l'ordine serbato, per la castigatezza dei ragionamenti, per la fraterna concordia che formano gli elementi di quel rispetto che non si compra nè si comanda, e che soli ci possono rendere stimati appresso le genti. Quindi augurando bene delle nostre esercitazioni, poneva termine alla terza adunanza.

Il Presidente VINCENZIO LANZA

I Segretari { SALVATORE DE RENZI
ODOARDO TURCHETTI
SECONDO POLTO

ADUNANZA

DEL GIORNO 25 SETTEMBRE 1845

Si apriva questa Sessione alla presenza gradita e confortante di S. E. il Ministro Presidente generale, e dava ad essa principio lo stesso Presidente prof. Lanza con la lettura di un suo lavoro patologico-pratico, contenente tre comenti, uno sulle risonanze del corpo umano, l'altro sulla cotenna pleuritica, ed il terzo sulla sede dell'isterismo.

Senza niun dubbio, egli diceva nel primo Comento, il secol nostro avendo scoperto quale utile impiego può farsi dell'udito nel raccorre i segni dei morbi, ha fatto entrare tanto innanzi la semiotica, quanto essa fatto non avea in tutt'i secoli andati; perchè essendo il corpo umano quasi in tutto eventualmente e naturalmente sonoro, e nel collo anteriore, e nell'addome e massimamente nel petto, è cosa ben naturale l'ammettere che i morbosi suoni riescano potentissimi segni delle affezioni che quivi entro s'ascondono. E per questa ragione considerando da Ippocrate a Corvisart tutti gli altri come semplici precursori nell'annunziar la scienza delle risonanze; pensa che il Grande Ascoltatore Laennec abbiasi guadagnata una celebrità assai vicina alla immortalità, come colui che

a tale scienza diè un fondamento duraturo infino a quando gli uomini coltiveranno la medicina.

Crede peraltro che tale scienza sia rimasta là dove la lasciò Laennec, onde cerca d'investigare gli ostacoli al suo progresso, riguardando nelle scienze ogni fermata poco men dannevole di un arretramento. E tali ostacoli crede esser due: l'uno vegnente dai coltivatori di tale scienza, e l'altro prodotto dallo stesso Laennec fondatore della medesima. In nascendo questa, come ogni scienza nuova, ebbe i suoi oppositori irragionevoli, ed i fautori fanatici; i primi perchè pretendevano, che i segni fisici de'morbi s'abbiano ad aver dal tatto, dalla vista, dall'odorato, dal gusto, e non già dall'udito; i secondi perchè pretendevano essere le risonanze o assoluti o preponderanti segni diagnostici, più degli altri segni fisici, e molto più de'segni razionali. Il tempo intanto corresse anche tali errori, e crede non lontano lo studio, nel quale tutt'i medici consentiranno al dover dare a'suoni quel distinto posto che meritano tra i segni; ma in concorso degli altri segni fisici e razionali già noti o che si scopriranno.

Il secondo ostacolo al progresso della semiotica delle risonanze, fu messo innanzi dallo stesso Laennec, per avere non soltanto espresso con assai esattezza e fedeltà questi segni, ma per aver preteso di dare la spiegazione teorica del come e del perchè le risonanze morbose s'ingenerano e giungono all'orecchio dell'ascoltatore. Quindi il grand'uomo creò tante ipotesi quante spiegazioni: e non s'avvide che l'ambage di tali ipotesi rendeva astrusa ed oscura la scienza pura, semplice, ed evidente che a'posteri ei tramandava.

Il perchè ei crede che a voler la scienza delle risonanze messa nella vera via del suo progresso, convenga in primo luogo che si coltivi e tramandi ai posteri affatto pura e monda da ogni spiegazione ipotetica, ed in secondo luogo che in semiotica venga ad essere allogata nel vero suo posto, cioè nel concorso degli altri segni fisici o razionali de'morbi, non come parte dominante e non come dominata.

Ora per conseguire tale intento la scienza delle risonanze non può non tenere il cammino stesso che ha tenuto la scienza degli altri segni. Cioè che se la fisiologia non mostra da prima quale è l'andamento di un fatto nel più perfetto stato di salute, la patologia insegnar non può la deviazione dello stesso

fatto di qual condizione morbosa è rappresentante. Laonde per mettere la scienza delle morbose risonanze nel vero suo posto, perchè non mai è da sperare che una scienza progredisca se al vero suo posto non si trovi, ritenendo il prezioso deposito de'segni lasciatici da Laennec, bisogna che il lavoro cominci da capo, cioè dal costituire l'igiologia delle naturali risonanze del corpo umano. Laennec ebbe a sentire tutta la gravità di tale sentenza; dappoichè accennò quale è il croscio respiratorio degli infanti, quale è il naturale suono bronchiale, ed alquante altre cose. Ma ciò che ne lasciò Laennec non è punto sufficiente a costituire l'igiologia delle risonanze, ed egli crede non dimostrar solo in parole, ma far toccare con mani la massima che sta comentando.

In fatti il rimbombo che dà il petto nella pressione, varia immensamente non solo secondo l'età, il sesso, il temperamento, ma secondo l'intima struttura anatomica della persona; la quale struttura modula il genere di voce, che ella ha naturalmente nel canto. Sicchè dal rimbombo che il petto manda nella percussione, si può indovinar se la persona è un basso, se è un baritono, se è un tenore. Quindi nel capitolo XIII del libro VI della sua Nosologia positiva scrisse queste parole: « Il tenore ha il petto tale che con la percussione dà il rim-« bombo del più perfetto vacuo, il basso al contrario dà il rimbombo del vacuo « men perfetto (simile a quello di una cassa, entrovi seta, bambagia od altra « materia soffice), e il baritono dà il rimbombo mezzano tra questi, e quanto « nella sommità del petto s'avvicina al tenore, tanto ha la voce più estesa nei « tuoni acuti; siccome quanto nell'inferiore parte del petto s'avvicina al basso, « tanto la sua voce è più estesa ne'tuoni bassi. » Dopo ciò, esponendo non voler egli far pompa di scoperte, ma di mettere la scienza semiotica per lo vantaggio dell'arte da immegliare in ciò che risguarda ai segni fisici, nella vera via del progresso, non chiede sul presente comento giudizio alcuno od alcuna discussione, ma lo sperimento di fatto, e si offre a darlo a tutti quelli che conoscono la loro voce da canto, soggiungendo che se egli la indovinerà, entrando essi nel convincimento che lo studio delle risonanze cominciar debba dall'igiologia, come quello di tutti gli altri segni, intendano a sì bell'opra, onde tramandare a'posteri un fruttifero pegno del settimo congresso degli Scienziati Italiani.

Nel secondo comento osserva che fino ad oggi la sostanza morbosa che s'ap-

pella cotenna pleuritica è stata considerata come prodotta da un processo chimico, al quale soggiace il sangue in taluni morbi: ma l'andamento di tal chimico processo non ha conseguito giammai una spiegazione comunemente consentita; dacchè su ciò tuttora *multi multa dicunt*. Quindi egli professa una opinione diversa da quella di tutti gli altri, e nel capitolo XIV del libro sesto della sua Nosologia positiva ha scritto così: « Vogliamo semplicemente annunziare una nostra congettura su la generazione della cotenna del sangue. Noi crediamo..... che tal materia sia un prodotto di nuova, singolare, ed affatto morbosa secrezione, e che venga ad essere separata dalla tunica interna de' vasi, e principalmente del cuore e delle arterie, quando questa tunica trovasi occupata da diffusa o concentrata infiammazione. Gli argomenti principali che adduciamo in sostegno di tale congettura sono i seguenti. 1.° Che la materia della cotenna è assai più analoga alla sostanza albume-fibrina delle trasudazioni delle mucose e delle sierose infiammate che all'albume ed alla fibrina del sangue. 2.° Che la natura della cotenna è affatto identica alla materia che trovasi trasudata nella superficie interna delle arterie e del cuore nell'aortite e nella cardite: e ciò tanto per caratteri fisici, quanto per i caratteri chimici, che abbiamo avuto cura di esaminare. 3.° Che nel secondo tempo de' morbi infiammatorì, quando comincia la trasudazione, per questa ragione avviene che la cotenna trovasi più costante e copiosa. 4.° Che nella semplice pletora senza febbre, nella febbre sanguigna, e ne'morbi infiammatorì flemmonosi, la cotenna hassi in proporzione della pienezza e durezza de'polsi, della sonorità dell'oscillazione del cuore, e dell'esaltazione degli altri sintomi infiammatorì; perchè in tutti tali rincontri l'infiammazione trovasi diffusa e sta per diffusione investendo i vasi. 5.° Che nell'angioite concentrata, massime nella cardite e nell'aortite, hassi la cotenna, quantunque i polsi appaiano flaccidi e vuoti, l'oscillazione del cuore sembri evariopinto, e la sindrome de'sintomi appalesi disformamento o cancrena. 6.° Che quelle malattie radicali che hanno maggiori relazioni con l'angioite, come la gotta, il reumatismo, e lo scorbuto, quando in talune esaltazioni acute ci han presentato la cotenna, è sembrato a noi di osservare in pratica essere accaduto ciò col dominio de'sintomi d'angioite. »

A tali argomenti già scritti ne aggiunge ora un altro e questo è lo sperimen-

to. In questo maggio, nel tempo d'ozio che gli dava la campagna, conficcava de'piccioli aghi nella regione del cuore de'giovani polli, e gli lasciava quivi conficcati entro il petto. Con sorpresa vedeva che questi animali reggevano si bene allo sperimento, da non mostrar morbo infino a sei settimane; nel qual tempo veniva, o loro dava la morte senza effusione di sangue, e ne'più trovava aver bene a chi passato il cuore, a chi l'aorta. Ora costantemente rinveniva i segni della cardite e dell'aortite traumatica, e ne'più una materia raccolta entro le cavità vascolari od effusa nelle circostanti. Tal materia spesso parea tinta in rosso sbiadato, e lavandola tosto addiveniva bianca, e solennemente dichiara che a lui per i caratteri fisici e chimici tal materia è sembrata analoga alla materia che diciamo cotenna pleuritica.

In qualità di scrittore d'una Nosologia positiva tuttavia ritiene tal sentenza come congettura, e però non crede che sia bene spendere il tempo in discuterla ed esaminarla. Soltanto prega tutti coloro su l'animo de'quali gli esposti argomenti pratici e l'esposto sperimento abbian fatto qualche peso, che lor piaccia continuarne l'investigazione nella speranza di potere rendere evidente un importante fatto pratico tuttora ottenebrato dalle ipotesi.

Si fa a dire nel terzo comento che tra i morbi, come esempio d'essere puramente universale e dinamico, si è tenuto l'isterismo: e però la patogenia del medesimo trovasi coperta di si ridondevoli ipotesi che quasi per traboccamento queste sonosi applicate a parecchie altre malattie nervose. Ma egli nel capitolo XXIII nel libro sesto della sua Nosologia positiva, in assegnando i caratteri dell'ovarite, tra i segni razionali in questo luogo pose gl'isterici, e gli annunziò così: « Questi consistono in varie, indeterminate, e consuete accessioni isteriche e talvolta epilettiche. Anzi (continuava) in questo luogo ci contentiamo assicurare che l'ovarite arreca sempre l'isterismo: ma nel trattato delle neuronosi forse mostreremo che l'isterismo mai sempre non sia che un'ovarite, infine ad oggi non conosciuta ».

In tre anni, dopo che ebbe scritto ciò, ha incontrato parecchi altri casi d'isterismo specchiato e ben definito, ed assicura che sempre ha trovato le convulsioni isteriche star come manifestazioni d'una evidente ovarite. Il qual divisamento gli è stato confermato dalla utilità della cura. Tantochè al presente a lui

succede come avvenir suole a' medici in incontrando que' morbi che più familiarmente sono usi a trattare: cioè che la presenza de' segni dell'ovarite gli serve a sceverare l'isterismo vero e sincero da quello che talfiata è mentito dalle donne, o trovasi mal definito da qualche medico poco accorto.

Egli neppur di questo comento chiede alcuna sanzione, ma intende solo averne fatta la comunicazione, perchè coloro i quali credono possibile che non si sia ingannato, s'occupino nel loro esercizio pratico d'andare verificando e dichiarando tal fatto, come quello che sembragli importante per se, e degno dell'attenzione de' medici nello investigare la sede particolare di talune malattie principalmente nervose, troppo leggermente ed ipoteticamente credute universali.

Il Presidente poneva così fine al suo dire e la dotta Assemblea unanime lo coronava di applausi. Dopo di che leggevasi il processo verbale della precedente adunanza, il quale tuttochè restasse approvato per acclamazione, pure dava occasione al sig. dott. Negretti per dire non potersi da lui approvare, che sola una commissione abbia la facoltà di proporre i temi da discutersi al congresso di Genova, e meglio parergli, che alla pubblica bisogna ed al decoro servirebbesi, se a ciascheduno dei membri del congresso libero si lasciasse il campo di proporre le questioni da agitarsi nei successivi congressi. Le quali parole trovavano eco nel dott. Novellis di Torino, il quale avvisava essersi appunto praticato il sistema dal sig. Negretti indicato, nelle passate riunioni. La qual cosa non parve vera al Seg. cav. de Renzi, che avvisava, non essersi proposti temi che negli ultimi congressi, ed averli sempre proposti, non l'intiera assemblea, ma un'apposita commissione. Ma qui il Presidente si faceva a dire non trovare mal fatto, che a ciascheduno sia libero di proporre i temi da discutersi, ma questa presentazione, doversi fare alla commessione di già scelta, della quale sarà carico, fra i molti temi proposti, sceglierne, previa discussione, quattro o cinque dei più importanti e diretti al vero generale interesse dell'umanità, e progresso essenziale della scienza o dell'arte.

Il sig. prof. Luigi Ferrarese allora appunto avvisava non potersi applaudire alla proposta organica della presidenza, la quale stabiliva di dover passare le memorie da leggersi nella sezione medica due giorni avanti alla segreteria, poichè le memorie contengono spesso dei segreti scientifici che sono troppo gelose

ricchezze per non essere custodite con ogni cura. Ma fatto conoscere, e dal Seg. cav. de Renzi, e dal Presidente, che la disposizione è facoltativa non coercitiva ed obbligatoria; che senza questa disposizione disciplinare sarebbe stato impossibile fare l'ordine del giorno, alternare la lettura delle memorie a seconda dei temi, e delle quistioni da agitarsi, e che delle memorie da leggersi non fa d'uopo presentar, se vuolsi, che la sola intitolazione.

Si passa quindi prima alla communicazione di una lettera del sig. cav. Quadri, il quale mostrava rammarico di non poter intervenire alla sezione, ritenuto in casa da una morbosa sofferenza intermittente; e quindi ad una nota del dott. Luigi Ferrarese, colla quale accompagnava una copia della sua opera sulle malattie della mente, e chiedeva una Commissione che giudicasse due punti della medesima, ossia due capitoli intitolati il primo: Delle ricerche medico-legali intorno alla monomania omicida, e l'altro: Delle moderne case penitenziarie, e del silenzio rigoroso in essa osservato, disaminato sotto il rapporto della salute fisica, e morale, non che del miglioramento e riforma dei costumi, e della morale dei colpevoli che vi si rinchiudono. Se non che il Presidente faceva sentire la inconvenienza e la non opportunità di creare commissioni per l'esame di una opera di già fatta di pubblico giudizio e dei giornali, essendo unica missione dei congressi prendersi speciale pensiero, e cura delle cose inedite e nuove.

Dietro di che fu nominata la commissione per l'esame dei documenti risguardanti la peste bubonica. Essa sotto la presidenza del Vice-Presidente cav. Trompeo, fu composta dai signori cav. de Rollandis, cav. Bertini, prof. Berruti, prof. Sacchero, prof. Corticelli, dott. Giardini e Laruccia, cav. Carbonaro, dott. Festeggiano, dott. de Nasca, dott. Turchetti e dott. Ciccone redattore.

Davasi frattanto dal segretario cav. de Renzi comunicazione di una supplica innalzata dal Commendatore de Horatiis a S. M. il Re delle Due Sicilie, e dalla Clemenza di quel Monarca, che tanto saviamente regge i felici destini di questo bel Regno, inviata al Presidente della nostra sezione, onde in proposito emettesse il suo parere. Con questa supplica chiedevasi dal sig. Commendatore, che S. Maestà si degnasse ordinare al nostro Presidente di creare una sotto-sezione di medicina Omiopatica.

Troppo onorata la Sezione di Medicina dalla fiducia Sovrana, sentì tutta l'im-

portanza dell'affidatole ricorso, e per adequatamente corrispondere a tanta magnanimità, deputava i signori cav. de Renzi, cav. Bertini, prof. Sacchero, prof. Giacomini, prof. Geromini, prof. Lucarelli, prof. Piretti, cav. de Rollandis, cav. Carbonaro, dott. Lanciano, dott. Prudente, dott. Calderini, dott. Capobianco, dott. Pollio, e dott. Turchetti a volersi subito dopo terminata l'adunanza, riunire sotto la Presidenza del cav. Trompeo, in commissione permanente, per poter formare la risposta da inviarsi al Ministero dell'Interno a riguardo della supplica del sig. Commendatore de Horatiis. E siccome non dovea mancare alla quarta sessione medica del Congresso di Napoli ogni maniera di onorificenza, così Sua Eccellenza il Ministro SANTANGELO nostro Presidente Generale facevasi a dire alla Commissione incaricata della risposta di sopra: *Non sembrargli che essa debba occuparsi della regolarità della cosa domandata dal de Horatiis, che a suo senso manca; essendo assurdo dove è una sezione che comprende il tutto, domandare e formare una sezione che contenga la frazione: ma solamente sarebbe bene occuparsi della convenienza scientifica dell'omiopatia.* Vivi applausi coronarono la breve, ma onorata allocuzione del nostro generale moderatore.

Giunta l'ora delle letture incominciava il sig. dott. Tomati di Genova ad intrattenere l'adunanza sopra alcune lesioni della massa cerebrale trovata nell'encefalo di un epilettico, con relativi corollari fisiologici. Narrava la storia di un certo Cerruti nato da sani genitori, e sano egli pure fino all'età di anni otto, epoca nella quale morsicato da un cane non idrofobo, ne concepì tale spavento e n'ebbe così forte dolore, che divenne epilettico; ed all'epilessia, dopo quattr'anni, si congiunse l'atrofia del braccio destro e l'ottusità della mente. Visse il Cerruti ebete e straziato fino all'età di anni 28, errante senza consiglio e guida, e mendicando di paese in paese un tozzo di pane che ben sapevagli di sale, ma fatto alfine da ebete, furioso, fu rinchiuso nel manicomio di Genova. Esaminato dall'autore fu trovato regolare nella forma il cranio, con occhi limpidi e sani, atrofico e come di un fanciullo di 12 anni il braccio destro non movibile nemmeno sotto i forti convellimenti dell'epilessia, la quale annunziavasi in lui con urli feroci e bestiali. Dedito al vizio della manustuprazione moriva il Cerruti poco dopo introdotto nell'Ospedale per apoplessia. Fatta la sezione cadaverica riscontrossi: Che le ossa dell'occipite in corrispondenza dei

lobi del cervelletto erano assottigliate molto, che assottigliata pure era la lamina parietale destra, mentre ispessita alquanto trovavasi la lamina a sinistra: anche la dura madre era sana, ma esile a destra ed ispessita a sinistra; così pure il cervello che era nello stato normale sebbene un poco iperemico ed ingrossato a destra, ed a sinistra ispessito e atrofico in tutto l'emisfero. Ivi la corticale sostanza sbiadata, era quasi ridotta ad un tessuto cellulare con maglie a larga tessitura; il corpo calloso, che nei pazzi spesso si altera, era sano nel Cerruti e così il corpo striato che era perfettamente sviluppato anche a sinistra, ma il sinistro talamo ottico mancava affatto. Erano però e sani e normali i nervi ottici tuttochè variamente disposti l'uno per l'altro ne'modi di origine.

Da questa singolare osservazione patologica il dott. Tomati concludeva 1.° Non sempre corrispondere la superficie del cranio e la forma e lo sviluppo suo, come i frenologi pretendono, alle proporzioni, alla forma ed al volume del cervello, poichè nel Cerruti con regolare e bene sviluppato cranio stava un'ipertrofia lieve di un emisfero, ed atrofia grave dell'altro. 2.° Le ossa parietali seguire le fasi dello sviluppo del cervello e non viceversa, come una volta pensavasi, assottigliossi nell'accrescersi di una parte di sostanza cerebrale, addensossi nell'atrofia del cervello parziale, o generale; avvegnacchè nel Cerruti si assottigliassero le pareti del cervelletto molto sviluppato e quelle parietali a destra, e si ispessissero quelle parietali a sinistra, laddove atrofico era l'emisfero per intero.

3.° I gangli cerebrali non supplirsi a vicenda nelle loro funzioni, nè forse gli emisferi, poichè nel Cerruti eravi imbecillità assoluta, con un emisfero cerebrale sano e normale.

4.° Acquistare molta probabilità la opinione che la esecuzione della visione dipenda dall'azione dei tubercoli quadrigemini, e non dai talami ottici che nel Cerruti in parte mancavano, non mancando in lui la vista dall'occhio corrispondente e contrario.

5.° Da questo fatto altro argomento dedursi contro l'opinione di quelli che vogliono, che i gangli anteriori del cervello servano ai moti di retrocessione, e il cervelletto a quelli di progressione, poichè il Cerruti correva bene in ogni senso e direzione.

6.° Restare confermata l'opinione di Sancerotte Serres Foville, i quali dagli

sperimenti soli sono stati portati a ritenere, che i talami ottici presiedano al moto degli arti toracici, e i corpi striati a quello degli addominali; poichè nel Cerruti in cui mancava il talamo ottico ed era sano il corpo striato, il braccio destro era paralizzato ed atrofico, nel mentre che era robusto, e pronta al moto era l'estremità inferiore destra corrispondente al corpo striato sinistro, unica parte del sinistro emisfero cerebrale che fosse giunta ad un compiuto sviluppo e si trovasse in istato normale.

7.° Finalmente le funzioni del sistema ganglionare per eseguirsi in tutta la loro pienezza aver bisogno del concorso del sistema cerebro-spinale, poichè nell'arto in cui mancava nel Cerruti l'influenza di questo, il processo vegetativo era languente.

Intrattenuta così utilmente l'assemblea dal Tomati, passavasi dal dott. Ajello a leggere il sunto di una sua memoria risguardante un caso di espulsione per l'ano di un'ansa intestinale, della estensione di due piedi e quattro pollici. Era avvenuto il singolare fenomeno, non unico nella scienza medica, in una donna molestata da dolori colici, stipsi, meteorismo, vomito, singhiozzo, deliquio, ec. Visse sei mesi la misera, e fatta la sezione videsi mancare parte di ileo, e le due estremità della tronca massa alla meglio col mezzo del mesenterio esser ravvicinate, non però riunite.

Succedeva nella cattedra il sig. Foderaro, che leggeva una nota sullo starnuto, e dopo averlo definito nelle azioni speciali degli organi, e tessuti che lo inducono, accennava con finezza di osservazione in quali congiunture riesca un tal fenomeno difensivo della vita, riattivando la circolazione polmonale, scuotendo il cerebro intorpidito e risvegliando la vita nell'asfissia; ed in quali altri casi diviene offensivo. Quindi nell'avvertire essere importante considerare insieme unite la sua fisiologia e la sua patologia, riportava le belle sentenze del Cotugno, e con ragioni desunte dall'anatomia, dall'organo-genesi, e da esperimenti appositamente praticati, deduceva che non i parabolici, ma sibbene gli sfeno-palatini, sono i nervi ai quali si deve la spiegazione del fenomeno dello starnuto. Dimostrava, che il ganglio incisivo palatino non deve dirsi ganglio di Cloquet, ma di Cotugno, o di Scarpa. E finalmente alla nuova teorica riportava la spiegazione di vari fenomeni, sempre relativi allo starnuto. Per la parte fisio-

logica poi faceva osservare che un tal fenomeno si verifica solamente per i tocchi vacillanti, e pruriginosi, e non per gli stimoli forti che arrecano dolore; e si effettua ordinariamente, quando la schneideriana non è alterata nella parte organica notevolmente; e quasi mai si osserva, quando la detta membrana per isvariate alterazioni organiche, era difformata, e guasta.

Dipoi una lunga lettura era fatta dal sig. Mendini di Mantova, e si riguardava la cura delle febbri intermittenti del Mantovano da farsi coi chinacei e coi salassi. Diceva poche potersi sanare compiutamente e presto coi soli preparati di china; vincersi alcune col solo salasso; e ben più presto se i due sussidi terapeutici si contemperano. In seguito palesava, doversi ritenere le angioidesi della milza che accompagnano queste febbri, come attive di natura, e non passive, e che, presentando il sangue cotennoso, esigono per esser vinte, le sottrazioni sanguigne e i mezzi minorativi e deprimenti. Mostrava, che anche le perniciose e perfino le algide colà si curano da alcuni valenti medici colla china e col salasso. E che quello stesso pallore angioitico compagno alle intermittenti non ha per sua cagione che un certo stato di entero-flebite curabile colle sottrazioni, la dieta, e le bevande acidule.

Finalmente si faceva a considerare le febbri intermittenti che si complicano e sono succedute dalla migliare, malore di natura sicuramente flogistica, e diceva non sanare la flogosi miliare la febbre periodica preesistente, o concomitante, come sembra dovrebbe se fosse di opposta natura, ma solamente potersi togliere con quei mezzi che alla cura della migliare si addicono e unitamente ad essa.

Aperta la discussione sopra la memoria del sig. dott. Dubini, il cav. de Renzi leggeva allora una nota del sig. Semmola, il quale riguarda la malattia descritta come strana, ma gli pare che tenga sembiante assai conforme con le proteiformi malattie epidemiche e sporadiche, acute e croniche, descritte col nome di *morbo convulsivo* o di *rafania* apparite specialmente in Germania. Riguarda alcune forme di questo come simiglianti alla chorea lombarda, come sono specialmente spasmo e contrazione, e corso interpellato da tregue, e condizione prettamente nervosa, e processo ineluttabile, e morte quasi costante. Invita quindi il sig. Dubini a vedere le correlazioni che passano fra questi due morbi; perocchè, egli dice, nel comporsi la storia di un nuovo fatto, è prima necessità

quella di cominciarne lo studio da' fatti simili, o che simili appariscono, così come ci sono stati consegnati negli annali della scienza. Fuvvi anche altra nota del sig. Jannelli proponente che la memoria del sig. Dubini fosse pubblicata nel diario, acciò ognuno che lo desidera, potesse prenderne cognizione; al che rispose il Presidente, non esser ciò possibile di eseguire, essendo il diario destinato solamente a dar semplice notizia delle cose principali trattate. Allora da altri chiedevasi che fosse depositata alla stanza della segreteria, e il Presidente e il dott. Dubini assentivano. Il prof. Manfrè trovava somiglianza fra la corèa elettrica, e il tifo tetanico che dominò nel regno di Napoli nel 1840; ma il sig. dott. Serroj asseriva che, sia per il corso, sia per le alterazioni patologiche, sia per la forma, l'una malattia era ben differente dall'altra, e si univano al preopinante anche il sig. Festeggiano, che invitava alla sezione cadaverica di un perito di tifo, e il dott. Zarlenga che non negava aversi dai medici delle provincie alcune storie di tifo tetanico con somiglianza alla corèa elettrica milanese, ma in generale l'una malattia diceva esser ben diversa dell'altra per l'indole, la natura, il trattamento, gli esiti, la cura.

Quindi il Presidente Lanza lasciava l'assemblea alla Vice-Presidenza del cav. Trompeo, il quale dava la parola al dott. Dubini. Scusavasi con singolare modestia questo scienziato di non aver potuto leggere le opere tutte dei tedeschi che trattano della rafania, e promise di farlo: disse esser importante che sappiano tutti quelli che vogliono opporsi essere la corèa elettrica malattia non accompagnata da febbre, quindi non confondibile colle febbrili acute, e per quante indagini fin qui abbia fatte, solamente è propria della Lombardia.

E con questo aveva termine la quarta delle nostre adunanze, che essa pure, come le precedenti, non tradì la speranza dei buoni, e la lusinga che i medici essi ancora andranno (seppur già non sono giunti a questo scopo) in breve educandosi ad una libera e franca, ma altrettanto nobile e decorosa discussione.

Il Presidente VINCENZIO LANZA

I Segretari { SALVATORE DE RENZI
ODOARDO TURCHETTI
SECONDO POLTO

ADUNANZA

DEL GIORNO 24 SETTEMBRE 1845

Dopo aver presentato all'esercitazione diagnostica della dotta congrega un Sacerdote, il quale cadendo e percotendo in varie parti del tronco, non che nel capo, aveva da ciò riportato una generale affezione morbosa che altri ebbe in conto di cianosi, altri di melanosi; aprivasi la quinta sessione della medica famiglia del napoletano Congresso con la lettura del processo verbale, il quale non restava approvato se non dopo che il sig. Presidente ebbe risposto al sig. dott. Luigi Ferrarese, che notava non avere il Segretario riferite le sue parole, pronunziate dopo la lettura del sig. dott. Ajello; doverle quindi inserire nel processo verbale della medesima giornata, unitamente alla risposta data da lui alla fatta interpellazione.

Diceva adunque il sig. dott. Ferrarese, che se la legge era una e per tutti eguale, non avrebbesi dovuto permettere al sig. Ajello la lettura di una storia di espulsione di ansa intestinale, quando la storia era già stata fatta nota al pubblico per le stampe, e da molti anni letta dall'autore all'accademia Medico-Chirurgica di Napoli; nell'atto che a lui non volevasi accordare una commissione per esaminare due punti della sua opera sulle malattie mentali; punti che riassumono gravi, vitalissime quistioni, in ben altro modo e maggiormente

importanti dei singoli fatti patologici. Alle quali considerazioni rispondeva il presidente: essere appunto in forza della legge generale che non si possano accordare commissioni per giudicare dei libri stampati. Essere appunto perchè la legge è eguale per tutti, che non si possano, comunque si apprezzino i non comuni talenti del preopinante, formare a suo riguardo eccezioni, che potrebbero, o costituire una *re iudicata*, o essere ingiuriosi per altri membri che chiedessero egual cosa, e loro fosse negata: essendovi grande differenza fra la dimanda di una commissione che porti giudizio di un'opera resa di diritto pubblico, e la lettura di pochi minuti, come chiese il sig. Ajello, dicendo trattarsi di aggiunzioni all'antico suo lavoro.

Chiedevasi dallo stesso sig. dott. Luigi Ferrarese di leggere al pubblico il tema di una sua dissertazione, da offrire alla sezione medica, pria di passarlo al banco del Presidente; ma fatto ammonito da questo che anche un tale annunzio era fuori di quell'ordine che deve da chicchessia esser osservato, lo passava nelle sue mani, uniformandosi alle discipline comuni. Ecco il titolo della memoria: «S'intende determinare 1.° Quali possono essere i segni più caratteristici da far distinguere la passione dalla follia? — 2.° Quali i mezzi per discernere il momento in cui avviene il passaggio dall'uno all'altro stato, da servire una tale indagine per determinare più agevolmente la imputabilità delle azioni ed i suoi gradi? Quadri comparativi tra i caratteri della passione, quelli della follia e quelli delle tendenze al delitto, acconci ad illustrare gli esposti quesiti, e nello stesso tempo atti a spianare sempre meglio i difficili problemi della libertà morale e della imputabilità delle azioni ».

Annunziavasi dal Segretario il dono fatto alla Sezione dai sig. dott. de Lisio e Perrone dei primi volumi di un dizionario universale di medicina, chirurgia e farmacia antropo–ipologica, che pregavano fosse giudicato da un'apposita Commissione; ed un altro dono dell'opera del sig. Barracano sul colera asiatico donato in un numero di copie anche maggiore di quello dei membri effettivi della nostra Sezione. Pregava il sig. Barracano che gli Scienziati tutti a cui era per distribuirsi una copia della sua opera con formula brevissima volessero in un apposito cartolare significare il loro giudizio di approvazione, o disapprovazione. Ed il Preside rispondeva non essere nelle sue facoltà, perchè

contrario alla organica costituzione dei Congressi, l'accordare ciò che dai signori dott. Perrone, de Lisio, e Barracano chiedevasi.

Era fatta in seguito un'altra comunicazione dal sig. Miraglia, il quale voleva, che la Commissione destinata a visitare l'Ospedale di Aversa, dove egli è medico chirurgo, e delegato al Congresso, prendesse cognizione anche di un suo giornale e di alcune sue tavole statistiche relative ad oltre 5000 casi di follie ivi osservate, e curate. Questa lettera era, per ordine del Presidente, passata alla Commissione sugli spedali.

E subito dopo leggeva il rapporto fatto dalla Commissione creata per esaminare le esigenze degli Omiopatici, il quale rapporto, venne salutato e accolto con applausi iterati.

« Oggi 25 settembre 1845 alle tre pomeridiane si è riunita la Commissione nominata per l'esame della dimanda presentata a S. M. il Re dal Commendatore de Horatiis, per ottenere una Sotto-Sezione di Omiopatia. La Commissione medesima unanimamente ha convenuto sopra i seguenti principî, che sono il risultamento di una lunga, ponderata e ragionata discussione.

« La Commissione innanzi tutto ha creduto opportuno di stabilire che i Congressi scientifici debbano accettare chiunque si presenta per discutere coll'ottima intenzione di giovare a'progressi della Scienza. Altro non si desidera che il lume di una esperienza spregiudicata ed il frutto di una meditazione coscienziosa, senza escludere argomento di sorta alcuna. Ma la quistione attuale non riguarda più la convenienza di un esame scientifico: bensì il desiderio manifestato da alcuni di separarsi dagli altri, ed intorno a ciò ha creduto opportuno di fare le seguenti determinazioni :

« 1.° Se l'omiopatia si presenta come un nuovo sistema di Medicina, essa non pare di poter pretendere a costituire una Sotto-Sezione, mentre allora tutt'i varî sistemi di Medicina, e le diverse teoriche, avrebbero un pari diritto, il che indurrebbe la massima confusione.

« 2.° Se poi l'Omiopatia aspira ad essere una Scienza nuova e speciale, avente niente o ben poco di comune con la dottrina d'Ippocrate, in questo caso, uniformandosi al disposto del regolamento generale sancito in Pisa, deve dirigersi all'Adunanza Generale del Congresso, ed ivi, secondo ciò che venne fer-

mato in Padova, farà dimandare da tre Membri effettivi che hanno assistito in tre altri Congressi, e l'Adunanza Generale deciderà se convenga prendere in considerazione la dimanda per trasmettersi la discussione al futuro Congresso di Genova.

« Discusso e stabilito ciò se n'è formato il presente verbale, firmato da tutt'i membri della Commissione. — Firme: Trompeo; De Rolandis; B. Bertini; Giacinto Sachero; Geromini; Prudente; Emmanuele Cangiano; Raffaele Lanciano; dott. Turchetti Odoardo; Polto Secondo; Salvatore de Renzi relatore ».

Dopo ciò il Presidente narrava essere stato, in unione dei Presidenti delle altre sezioni, nel giorno precedente ricevuto da S. M. il Re delle due Sicilie, a cui porgeva i sensi del più alto rispetto e della più segnalata gratitudine dell'intiero Congresso il Presidente della sezione di zoologia, Carlo Bonaparte Principe di Canino, e dicevaci nella commozione dell'animo la più lieta e profonda essere stati accolti dalla Maestà di Ferdinando II con ogni singolare riguardo e bontà, ed aver anzi il Monarca pronunziate le seguenti parole, che esso Presidente aveva raccolte dalla sua viva bocca e le aveva, per non perderne il pregio, consegnate alla carta. Ecco le parole dette — *Incarico ciascheduno dei Presidenti a manifestare a ciascheduna delle sezioni non pur la mia soddisfazione, ma i miei ringraziamenti: niuna cosa in questi dì mi può essere più gradita che udire che questo settimo Congresso degli Scienziati Italiani addivenga distinto fra gli altri. Per me è questa la più sicura prova che in questa nostra bella parte dell'Italia le scienze sono in non minore progresso che nelle altre; ed ho per fermo che il vero progresso dei lumi conduce alla vera felicità dei popoli.* — Qui il Presidente era interrotto da reiterati universali, e vivi applausi: poscia ripigliava: « furono dette dal « sommo Re tali parole pronunziate con tanta effusione d'animo che non pote- « vano non commuovere tutti quelli che avevano la fortuna di ascoltarlo. Vor- « rei possedere bastante eloquenza, che non ho, per comunicare a voi per con- « trocolpo una tale commozione ». Altri applausi segnalavano questa comunicazione.

Passandosi alle letture, primo palesava le proprie idee il prof. Gorgone di Palermo, intrattenendo l'udienza coll'esposizione di alcune osservazioni *microscopiche* sulla struttura intima dei denti umani. Avverte, innanzi tutto, come

gli anatomici, ed i fisiologi abbiano per lungo tempo insistito sulla natura cornea ed epidermoide di queste parti; come ultimamente poi si accordassero con Cuvier, e Cruvelhier, i quali diffinivano il dente un prodotto di trasudamento, diverso affatto dal tessuto delle ossa. La quale sentenza era già stata confutata dall'autore in una sua memoria pubblicata a Palermo nel 1839, sotto i rapporti chimici, anatomici, fisiologici, e patologici.

Quanto al carattere chimico egli avvertiva come nei denti allo stato loro di sviluppo, che è la circostanza più favorevole a tal genere d'indagini, il prof. Casoria avesse ottenuto materia organica, fosfato e carbonato calcico, vestigia di fluore calcico e di fosfato magnesico, ed il Berzelius nei denti di adulti abbia rilevato acqua cartilagine e vasi.

Riguardo al criterio anatomico osservava, che i denti sono nella loro radice impiantati negli alveoli, e come la membrana fibro–mucosa che tappezza queste cavità serva loro di periostio, e vi sia molto aderente; che nell'adulto, soggiunge, la cavità del dente e la sua polpa hanno una struttura analoga colla cavità midollare e col midollo delle ossa.

Toccava, come le osservazioni microscopiche da lui istituite sopra denti di neonati e di feti gli avessero rivelata una quantità di fibre intralciate per modo da lasciare degli spazi a guisa di areole per la forma ineguali, e per la grandezza, il che ben fa manifesto essere tutt'altro che un ammasso di sostanza inorganica la compage dei denti, o una stratificazione amorfo–inorganica. Riguardo alla fisiologia fa osservare come ammettesse un movimento di nutrizione, ed opinasse in un tempo, che molte malattie dei denti dipendessero appunto dall'alterazione di questa funzione; ed avverte, come fino dal 1839, avesse annunziati molti fatti che il Flourens dava per nuovi al mondo scientifico nell'accademia delle scienze di Parigi nel 1843, e come fin d'allora fosse stato portato a conchiudere che la natura intima dell'avorio dentario, abbia una analogia compiuta con quello delle ossa, mentre non ne ha di sorta alcuna col tessuto epidermoico.

In oggi accenna come Henle ammetta gran parte delle sue idee, che l'avorio del dente risulti secondo lui dal cemento, e dall'osso dentario ; il cemento poi, o la sostanza corticale della radice non essere differente dal tessuto osseo

sotto il rapporto della struttura intima, e possedere le medesime cavità piene di calce, con prolungamenti stelliformi, e canaletti, come la sostanza ossea. Il qual modo di organogenesi fa conoscere ammettere pure Mandl, Kreuse, Nasmith.

Ma già toccando più dappresso alla materia, e volendo che l assemblea si trovi al giorno degli ulteriori suoi lavori microscopici, fa noto, come in unione del sig. prof. Parlatore, si trovi in grado di osservare 1.° Che nei germi dentari di feti a metà di gravidanza su di alcune laminette impercettibili bagnate con acqua abbia osservate le fibre esilissime disposte in tessuto areolare, ed in mezzo a queste areole alcuni corpi a foggia di grani ellittici di ineguale grandezza, biancastri, trasparenti, o di sostanza omogenea come quelli dell'amido: 2.° che in laminette di denti di feti a termine scoperse di nuovo i suddetti corpi, in alcuni luoghi aveano le fibre esilissime disposte in reticoli ed in altri le fibre erano alquanto oblique da rassembrare cave, perchè formate da due linee opache dai lati, e da una terza linea trasparente nel mezzo: 3.° che sopra piccola laminetta d'avorio di denti di latte tagliati traversalmente, potè notare due specie di fibre, le une irregolari disposte in areole, le altre longitudinali ed oblique esilissime, che sembravan esse pure cave, perchè formate con le due linee summentovate: 4.° che sopra laminette di avorio di dente di fanciullo tagliate longitudinalmente, oltre alle fibre reticolari, osservò puranche le altre trasversali, che parevano presentare riflessioni, e comunicazioni fra di loro, benchè per le linee fossero disposte come le altre già dette: 5.° che in piccoli esili pezzetti di avorio di dente di adulto, sia tagliati orizzontalmente che perpendicolarmente, potè osservare più chiaramente, e manifestamente i suddetti canaletti, ed in alcuni siti le ripetute areole. Per lo che credettesi autorizzato a conchiudere, che la sostanza organica dell'avorio dentario ossia la gelatina è più copiosa nella vita uterina che nell'estrauterina; che quest'avorio è formato di fibre disposte in tessuto areolare, o reticolare, e da canaletti ossei; e perciò la sua composizione, ed intima struttura pareggiano quelle delle ossa; che la nutrizione esiste nell'avorio dentario come nelle ossa e la maggior parte delle sue malattie dipendono dall'alterazione di cotesta funzione: finalmente che in anatomia essendo la struttura la base principale delle classificazioni, ad onta che

i denti per alcuni loro caratteri sembrino somiglianti alle produzioni epidermoidi, nondimeno essendo la interna loro natura e struttura eguale alle ossa, debbonsi fra queste allogare anzichè fra le appendici tegumentarie. E così compievasi questa lettura, che fu applaudita.

Leggeva poscia il sig. Colosimo sopra un caso ed una questione relativa di medicina legale. Ecco il fatto. Nel bel mezzo della notte da scellerata mano ad un uomo dormente con coltello viene aperta la gola fra l'osso ioide, e la laringe fin verso il cornetto minore, aprendosegli trasversalmente così la laringe; e nel processo, si lesse un foglio che si disse essere l'esame del ferito, ed essere stato da questo dettato. Insorse questione fra i periti del Tribunale e quelli della difesa, dicendo alcuni che era impossibile che un individuo a cui furon tagliate le corde vocali, e i ventricoli della laringe, potesse parlare; ed avvisando gli altri, che coll'insegnamento di Pareo, cioè riavvicinando le labbra della ferita, poteva benissimo ricuperare momentaneamente la favella. Di questa quistione agitata nei Tribunali, come importantissima, il sig. Colosimo chiedeva la soluzione alla sezione medica del VII Congresso.

Indi leggeva il sig. Dorotea sopra un caso di isteria e in brevi detti mostrata la poco precisa cognizione che si ha di questa malattia riportava il fatto di una giovane di anni 20, colta e tormentata da isterismo a periodi frequenti, con gravi concussioni e restio ai farmaci più eroici. Degenerata la malattia in grave affezione organica, si concomitò or con epistassi, or con emottisi, or con ematemesi, e dissenteria, ed in fine con grave prolungata abbondante metrorragia che ridusse allo stato cereo la povera inferma. Ma infine improvviso la metrorragia cessò, e le sue forze ripresero lena, benchè non cessasse l'isterismo. In quel torno di tempo passata ad impalmarsi con robusto villico divenne la giovane isterica in breve madre, e come tante altre trovò nel matrimonio lo specifico più sicuro e potente sulla cura delle isteriche convulsioni.

Correda il professor Dorotea la sua Storia di varie riflessioni, e fatto conscio dalla isterica che i suoi moti convulsivi precipuamente risvegliavansi ogni qualvolta essendo nubile, gli amplessi d'amore erano più casti di quel che avrebbe desiderato, passa in tal modo a ragionarsela.

Quando si sviluppa la pubertà, e appare la mestruazione, le ovaia ingros-

sano e si dispongono a far maturo l'ovolo per lasciarlo poi sfuggire fatto tale perchè vada a comporre un essere nuovo. Ritengasi adunque la pubertà e la mestruazione per le epoche nelle quali l'ovolo è pronto a staccarsi e a formare un nuovo essere, quando però, nei casi generici, venga fecondato. Fatte allora turgide le ovaia per concorso di umori che vi si portano, inondano le vescichette del Graaf di già peraltro assai turgide sensibili ed ingorgate da escare, una volta irritate dall'ovolo specie di corpo estraneo che non è uscito dal suo posto, capaci a destare le convulsioni e le turbe simpatiche consensuali e che formano l'isterismo. Circa alla cura poi operata con le ritorte voluttuose di potente garzone, egli la spiega con lo sprigionamento perfetto dell'ovolo della vescichetta del Graaf, che non dovea restar dopo del coito molto irritata, come nei modi di copula imperfetta, che irritava sempre maggiormente le parti inferme della generazione. Consolida questa sua teorica il sig. Dorotea coi casi di Vallisnieri, Villermay, che trovarono nelle ovaia delle isteriche delle alterazioni delle vescichette e degli ovoli, e coll'esposizione del potere del *nisus formativus* delle ovaia. Infine ritenuta la sede, non esclusiva nè costante ma più comune dell'isterismo nell'ovaia, e la causa nell'irritazione che desta da un lato la potenza dell'ovolo non fecondato, dall'altro la sensibilità esagerata di quelle parti nelle donne puberi e giovani, si fa a rintracciare la causa della maggior frequenza dell'isterismo nelle donne di grande immaginazione, nelle dedite alle lascivie, in quelle che abitano climi caldi a sano vitto afrodisiaco, o lauto; causa che trova nel maggior afflusso sanguigno, e esaltamento nervoso degli organi genitali interni, e termina col far osservare a quei fisiologi che credono alla deposizione delle uova senza la precedente fecondazione: Che il corpo luteo si debbe avere per frutto dell'atto fecondativo, come tutti sanno, che la natura sarebbe contro suo uso troppo prodiga nella quantità degli ovoli, che il numero di circa 30 che ammettono molti fisiologi competere alle donne in genere, presto sarebbe esaurito se ogni mestruazione, come Raciboski, e Bedehoff vogliono, ne scacciasse alcuno, e però non si potrebbe avere fecondazione, e gravidanza dopo qualche anno di pubertà; che non si spiegherebbe la maggior facilità all'ingravidare dopo le mestruazioni, che dovrebbero nell'opposta sentenza della sua lasciare ovoli immaturi, quindi non atti ad essere

fecondati. E dice pure che in tal modo non si spiegherebbero le gravidanze tubarie ovariche. Dietro tutto questo riassume dichiarando la deposizione degli ovoli non fecondati, i ritmi a forme zoologiche inferiori.

Quarto a leggere fu il sig. Campagnano e lesse sopra 4 casi di ematuria per lo più osservata in vecchi, consociata a vizio artritico e gottoso, sia manifesto sia latente, curati col decotto di guaiaco e coll'acqua di calce e col siroppo di gomm'arabica. Conchiuse esser sempre innocua in ogni ematuria la sua formula medicamentosa, e di un effetto mirabile poi nei casi di ematuria per renelle, per condizione artritica, reumatica, gottosa, mostrandone la razionale e scientifica indicazione, dietro le leggi, e le cognizioni che fornisce la scienza dei morbi.

Dopo ciò il prof. Manfrè si fece a proporre che per risparmiare tempo utile si facessero più corti i processi verbali. Ma il Presidente rispondeva che delle nostre fatiche non resta che il processo verbale, che quello solo è il monumento che passerà ai secoli futuri, mentre le nostre parole, come egli si espresse, in men che son dette le disperde il vento, e non lasciano che una vuota, e sterile rimembranza. Succedevano applausi generali e ripetuti.

Allora il prof. Piretti narrava prima un caso di idrometrorrea fuori dello stato di gestazione osservato in Beatrice Lettieri, che, dopo essersi sconciata al 5.° mese di sua gravidanza, ebbe poscia per lungo tempo un flusso acquoso dall'utero che si mantenne pervio, il che faceva sospettare della natura idatidea dell'idrope. Il secondo fatto dal dott. Piretti narrato risguardava un caso di scabbia comunicato a lui stesso dal cadavere di un fanciullino morto di questa malattia, nella circostanza dell'autopsia cadaverica; il qual fatto corredava di corollari nei quali mostrava il modo di comunicazione della rogna dal corpo morto al vivo, mettendo fuori di dubbio la genesi dell'acaro, che ritenne successiva alla pustulazione, essere effetto non causa del contagio, che derivava dal pus. Nel terzo fatto narrasi di un lombrico, che soggiornò producendo degl'incomodi per molti anni nelle fosse nasali posteriori, additando che credeva esser ivi pervenuto non nato, originandosi i vermi, secondo lui, solamente nel tubo gastro-enterico. Il quarto fatto si aggira sopra una cavità cartilaginea infossata che sul femore indusse il pezzo superiore di una rotula lussata, fatto

che secondo lui mostra vera la sentenza di Scarpa, l'osso esser cioè cartilagine ossificata, e non viceversa come la pensava Medici, e l'ossea fibra esser sempre primitiva. Infine continuando la sua lettura il sig. Piretti avverte l'assemblea, che poco pongon mente alla virtù e potenza irritativa della bella-donna, osservabili anche nella pupilla, da prima quelli ostetrici che ne fanno uso nelle contrazioni spasmodiche delle fibre dell'utero.

Aperta frattanto la discussione sopra la memoria del dott. Nicolucci, chiedeva la parola il sig. prof. Tommasi per domandare al predetto sig. dottore, se le cellule coniche, sulle quali sono inseriti i cigli vibratili siano le medesime di quelle che fanno lo strato pavimentoso? Al che rispondeva il sig. dott. Nicolucci per diverse vie potersi osservare cosiffatta diversità sopra i punti della membrana, dove avveniva il passaggio da una forma epitelica in un'altra, da epitelio pavimentoso in epitelio cilindrico. È in questi punti dove si osserva la differenza fra le une cellule e le altre. Se non che il sig. prof. Tommasi allora soggiungeva il frutto di alcuni suoi studi intrapresi sopra questo argomento, per sentire il giudizio dell'intiera assemblea, e per sapere se nelle sue osservazioni si fosse trovato d'accordo con quanto poteva aver notato il sig. Nicolucci. Manifestava adunque: 1.° di aver egli osservato la congestione apportata artifizialmente nella mucosa laringea di una rana produrre non solo il distaccamento dell'epitelio, quanto ancora il disgregamento delle sue cellule, o per meglio spiegarsi diceva quella sostanza intercellulare che le unisce essersi accresciuta, onde le cellule sembrare tra di loro di più allontanate. Essersi in pari tempo l'epitelio riprodotto e le sue cellule parere più rigonfiate, e contenenti più nuclei concentrati. Dalle quali cose conseguitare 2.° che la flogosi per l'ossi-proteina che la caratterizza aumenta la riduzione dei tessuti, e la copia della materia cistoblastica, onde le cellule formansi speditamente, e con più nuclei, e aumentarsi la quantità del blastema encistico e del blastema intercellulare, 3.° il movimento vibratile dei cigli nello stato di flogosi diminuire sensibilmente per la intensità, e laddove il movimento dei cigli nello stato fisiologico ha una direzione costante, d'onde derivano le correnti determinate dei liquidi circumambienti, nello stato patologico alterarsi la conoscenza dei movimenti speciali e risultarne un movimento caotico. Assentiva circa i primi due punti il sig. Nico-

lucci, e diceva aver egli pure veduto il disgregamento delle cellule nella flogosi e la riproduzione dell'epitelio, (al che si uniformava anche il prof. Dorotea che si offriva pronto a presentare dei pezzi patologici che mostrassero il consumo, e la riproduzione, dopo le flogosi, dell'epitelio pavimentoso) benchè a maglie non molto fitte; e circa il movimento dei cirri vibratili che il prof. Tommasi aveva osservato rallentati nella flogosi, e disordinati nella direzione in modo da risultarne un movimento caotico, Nicolucci concludendo, si faceva a dire, riuscirgli nuove queste osservazioni, ringraziare però il prof. Tommasi delle fatte comunicazioni e seco lui congratularsi della diligenza e del bel proposito con cui coltiva gli alti studi d'anatomia fisiologica.

Ad entrambi gli oratori plaudiva il consesso, e in questo passavasi alla discussione della memoria del sig. Foderaro vertente sullo starnuto. Si alzava il sig. Barbarisi per dare categorica risposta alla memoria del prof. Foderaro, dicendo che era troppo sentita e generalmente ammessa da tutt'i fisiologi la teorica dello starnuto per il primo dall'illustre Cotugno spiegata, e che le osservazioni addotte in contrario dal prof. Foderaro, desunte 1.° dall'anatomia, 2.° dagli sperimenti fisiologici, 3.° dall'organo-genesi, non erano decisivi per far cangiare opinione; cioè di credere che i nervi sfeno-palatini, anzichè il parabolico, influissero alla meccanica dello starnuto, e che egli con ragioni desunte dall'anatomia, dalla clinica, dall'anatomia patologica si accingeva a ribattere le ragioni del prof. Foderaro, e così rivindicare al Cotugno ed ai fisiologi tutti la sua opinione.

Ed in prima, per ragione notomica diceva, che il sig. Foderaro seguiva la corrente de'notomisti, allorquando scriveva « che i nervi parabolici Cotuniani, naso palatino di Scarpa, incisivi o palatini anteriori da altri così chiamati, spiccandosi dal ganglio sfeno-mascellare, triangolare di Meckel, non danno nervi alla pituitaria o schneideriana, in modo che irritata dagli errini non vi sarebbe ragione di possibile propagamento pel fenomeno dello starnuto; e che siccome i nervi sfeno-palatini in tutta la detta membrana si disperdono, ogni ragione vuole che a questi e non ai parabolici si attribuisca tal propagamento. » A questi argomenti pel primo opponeva il sig. Barbarisi che egli appartenendo come settore alla cattedra di dimostrazioni anatomiche, ed avendo avuto op-

portunità di preparare dugento e più volte la seconda branca del par quinto, ha potuto seguire per ben cinque volte, ne'soggetti in cui il nervo parabolico era sviluppato, de'finissimi filamenti nervosi che da esso si staccavano per la mucosa del setto delle narici ai due terzi superiori della stessa, e che al certo anostomosi far dovevano co'sfeno-palatini e con gli olfattivi, come la facevano con il dentario anteriore, e che nello scorso anno scolastico gli aveva fatti vedere al professore interino della cattedra di anatomia Giuseppe Pietrocola non che a numerosissima scolaresca. Per lo secondo poi, che se i nervi sfeno-palatini si sfioccano sulla parte superiore e meato corrispondente al cornetto medio ed alla parte posteriore, e che se questi concorrevano nell'idea del Foderaro al fenomeno dello starnuto, perchè concorrer non doveva il parabolico cotuniano mentre dava nervi alla mucosa del setto, e nasceva come gli altri dallo stesso ganglio sfeno-mascellare? Inoltre se il parabolico non ha tale uffizio quale altro scopo fisiologico gli ha imposto natura? forse quello di animare la mucosa palatina, se questa ne riceve a dovizia dai rami palatini posteriori? forse per istabilire nervose anastomosi con questi ultimi, se si anastomizza ancora col dentario superiore ed anteriore, come anche ha verificato il Cloquet? Dunque egli domandava al prof. Foderaro a che servirà mai il naso palatino o parabolico cotuniano? A queste ragioni notomiche il sig. Barbarisi aggiungeva una osservazione clinica da lui fatta su di un suo infermo, che soffriva la morbosa starnutazione fino a contare 150 starnuti di seguito; e faceva riflettere che l'affezione in tal caso era propria del nervo parabolico, stantecchè precedeva la convulsione un dolore quasi a vampe elettriche lungo il setto delle narici infino alla scissura sfeno-mascellare, e che egli da questo prodromo avvisato stornava la starnutazione con la pressione sulla mucosa del palato duro dietro i denti incisivi, come consigliava il Cotugno. Convalidava il suo argomento poi con una osservazione notomica patologica fatta in sul cadavere di una donna che vivendo aveva sofferta corizza di lunga durata, e che abbenchè fiutasse tabacco e ne sentisse viva stimolazione, pure non potè mai effettuire lo starnuto, che la inferma tanto desiderava per liberarsi dal muco che le otturava le vie nasali. Morta la infelice per vizio cardiaco, la diligente ed accurata necroscopia da lui fatta lo mise a conoscenza di due forse rare e preziose osservazioni, la prima

che mancava da un lato e dall'altro il ramo etmoidale o naso lobo di Chaussier infino dalla sua origine; la seconda che il parabolico erasi inspessito, e verso i due terzi superiori della mucosa del setto era stretto da una cartilagine in cui erasi scambiata la mucosa, mentre è degno di osservazione che, gli sfeno-palatini si rattrovavano in istato normale: osservazione è questa che prova secondo lui all'evidenza che lo starnuto effettuir non si poteva per malattia del nervo parabolico, perchè mancava il mezzo di propagazione deputato dalla natura per la meccanica dello starnuto.

Per la seconda ragione sperimentale di cui si avvaleva il prof. Foderaro, continuava il prof. Barbarisi, che egli non negava il sentire della mucosa delle narici esser dovuto ai rami diversi del quinto paio de'nervi cerebrali, che anzi ricordava a se dall'anatomia che il nasale interno dell'oftalmico, il frontale dello stesso tronco, gli sfeno-palatini, il vidiano, il ramo dentario anteriore del mascellare superiore innervavano la mucosa nasale, ma negar non si poteva che il parabolico ne fornisse alcuni rami alla mucosa del setto.

Inoltre, esser forse vero che premuta la mucosa del palato duro venirne piuttosto il vomito, ma ciò spiegavasi con l'influenza de'palatini posteriori che innervano tal sito e l'ugola; e che poi mai da alcuno non si era preteso, come il Foderaro asseriva, che premuto il ganglio incisivo, che bene egli noma di Cotugno e non già di Cloquet, ne dovesse venire lo starnuto; che anzi al contrario, e lo dice ancora il Cotugno, storna un tale fenomeno. Aggiungeva del pari il sig. Barbarisi che per ispiegare come una viva luce provoca lo starnuto non vi era necessità di ammettere innesto nervoso tra i ciliari e la retina, anastomosi che egli non negava abbenchè non veduta da lui; ma solo rifletteva che un tal fenomeno spiegar si poteva con la anastomosi che v'esiste tra i ciliari ed il nervo ottico, o tra uno a due filetti del ramo nasale con lo stesso nervo ottico, ramo nasale che o s'innesta col ganglio sfeno orbitale o lenticolare di Meckel, ovvero, come altri crede, unitamente ad un rametto del terzo cerebrale lo costituiscono: come ancora spiegavasi facilmente perchè lo starnuto s'incitava dal solletico fatto al labbro superiore mercè l'anastomosi diretta tra il nervo dentario superiore ed anteriore, il quale si estende lungo la parete del seno mascellare penetrando nelle fosse nasali, per anastomizzarsi col nervo parabolico.

E faceva qui per ultimo il sig. Barbarisi riflettere che ancor che il naso palatino non desse nervi alla mucosa, non per questo escluder si doveva come influente alla meccanica dello starnuto, e che se si conveniva, come il fatto notomico dimostra, che esso parabolico aderisce intimamente lungo la mucosa del setto, non vi è ragione da credere che egli non risenta le impressioni ricevute dalla mucosa per attività di altri nervi, e trasmettere la sentita per la meccanica dello starnuto; ed a conchiudere, se i nervi sfeno-palatini che partono dal ganglio sfeno-mascellare o triangolare di Meckel pel prof. Foderaro spiegano influenza alla meccanica dello starnuto, perchè poi escludere si doveva il parabolico che parte dallo stesso ganglio e va per la mucosa del setto delle narici?

Per la ragione poi che il prof. Foderaro crede dedurre dall'organo-genesi a favore del suo assunto, cioè che il ganglio incisivo palatino ne'primordii della vita si trova prossimo al ganglio sfeno-palatino, che crescendo con la età le fosse nasali il primo dal secondo allontanandosi, per questo i parabolici non danno nè posson dare alcun ramo alla pituitaria, il sig. Barbarisi la dichiara di nessun valore, e così crede aver rivindicato la teorica dello starnuto al suo celebre autore.

A tali obbiezioni rispondeva in brevi detti il sig. prof. Foderaro che non bene poteva precisare la derivazione di alcuni filetti nervosi che si portano alla schneideriana ed al setto, ma questo senza dubbio potere asserire che il parabolico non ve ne manda di sorta alcuna, ed essere così sicuro in questo proposito da non poter prestare così facilmente fede a chi a lui si va annunziando innovatore; ed esigere che simili filetti nervosi a lui siano mostrati: la quale sfida era accettata dal dot. Barbarisi che si proponeva di prepararli, e così la questione divenuta di fatto, creavasi dal Presidente una commissione composta dei signori cav. Panizza, cav. Bufalini, prof. Manfrè, prof. Prudente, dott. Pellizzari, dott. Verga, dott. Piretti, acciò osservasse e riferisse a suo tempo alla sezione.

Dopo ciò congratulandosi il Presidente dei frutti scientifici retratti tanto dalle letture che dalle discussioni udite nella quinta seduta, chiudeva l'adunanza, confortato dal pensiero gradito che le nostre riunioni giornaliere sì per l'or-

dine che per l'importanza siano le une eguali alle altre, e fiducioso che come ebbe felice il principio, abbia la nostra sezione prospero fine e nobile compimento.

Il Presidente Vincenzio Lanza

I Segretari { Salvatore de Renzi
Odoardo Turchetti
Secondo Polto }

ADUNANZA

DEL GIORNO 27 SETTEMBRE 1845

Il Presidente nell'aprire la sessione, annunziava all'assemblea dover essere più delle altre splendida e lieta, trovandosi fra noi due bei lumi della medicina italiana, i sig. prof. cav. Panizza e Bufalini.

Letto poscia ed approvato il processo verbale, e fatte alcune comunicazioni in nome della Presidenza generale, si annunziò la commissione per esaminare i documenti presentati per la quistione della peste, ed intorno alle riforme delle quarantene, composta dei seguenti soggetti: cav. Trompeo, de Rolandis, Bertini, prof. Berruti, Sacchero, Corticelli, Laruccia, Festeggiano, Cangiano, Ciccone, de Nasca, Bertarelli, oltre i tre membri del supremo Magistrato di salute che sono i dottori Lanza, Carbonaro e Giardini.

E si annunziava egualmente essersi aggiunto alla commissione per visitare gli Ospedali i sig. dott. Verduna, Tommi e Tomati.

Passatosi alle letture, il sig. Riboli esponeva la storia di un caso di terebrazione per un dolore fisso al vertice, seguito da alcune sue osservazioni. Trattavasi di una donna di distinta famiglia, assai bene educata, e di molti pregi fornita, la quale passata a nozze di 16 anni, ebbe per sette anni altrettanti figli, e per altri sette anni fu preoccupata da un sentimento amoroso, il quale

cercò combattere con virtuosa fermezza, e rassegnazione: ma ciò alterava il suo carattere e la rendeva instabile negli affetti, ed a poco a poco abborrire le facevano la vita. A 30 anni concepisce di nuovo, e nella gestazione soffre gravi cefalee intercorrenti; ma il parto fu facile, e solo dopo tre mesi di lattazione scomparve il latte e fu costretta fidar la prole ad una nutrice. Fu allora che una grave otite dell'orecchio destro la rese febbricitante e furiosa; fu invasa dal delirio, e divenuta pazza fu in un manicomio sottoposta a diversi tentativi di cura. Cessò allora di essere furiosa, ma diviene apatica, e mentre di tutto sanamente ragiona, non ha volontà propria, nè forza di volere, nè impressionabilità di sorta alcuna. Racconta a tutti le sue sofferenze, ma vaghe, varie e strane contraddizioni manifestano le funzioni intellettive, morali ed organico-intellettive, sembrando di trovarsi in un continuo sogno, e mentre esercita tutt'i suoi sensi, assicura di non averne, e sempre si duole del grave dolore che la tormenta sul vertice. Del resto, facili i movimenti, lodevole la nutrizione, tranquilli i sonni; e mentre appaga i suoi desiderii, dice farlo macchinalmente e senza esserne conscia.

Ciò attribuisce il Riboli ad uno stato irritativo della massa encefalica, non alterata nell'interno impasto organico, ma soltanto disturbata nell'atto delle funzioni. Questo stato durava da tre anni, e costante esisteva il senso di peso, di chiodo, d'incudine al vertice, che la opprimeva in modo di farle ripetere che se una forza superiore l'avesse potuto sollevare da questo peso, ella sarebbe ritornata sana. Il sig. Riboli si pose a meditare su i diversi stati organici che potevano dar luogo a queste strane sofferenze, e venne indotto a sospettare che le ossa craniane parzialmente avean potuto morbosamente vegetare nella parte diploica, e nella tavola interna, in maniera da diminuirne la capacità sincipitale, sia per parziale ed alquanto esteso ingrossamento, sia per tumore osseo interno, in ciò confortato da un tessuto capelluto assai grosso, da un avvallamento lungo la sutura sagittale, per l'estensione di due pollici, da una certa scabrosità alla superficie esterna dell'osso; indizii per lui sicuri della spessezza dell'osso stesso. Pensò quindi alla trapanazione ed alla asportazione dell'osso inspessito, e confortato dal parere di distinti medici parmegiani, e da un fatto osservato nel manicomio di Aversa dal dott. Miraglia, fece eseguire la

operazione da un distinto chirurgo, e venne asportato un pezzo di osso straordinariamente e morbosamente ingrossato, siccome egli lo aveva preveduto. Regolare fu la medicazione e la cura della ferita; e dopo 52 giorni, egli la lasciava al 15 settembre in buono stato. Poco cambiamento intanto provò l'inferma nel suo stato morboso, e migliorò poco; e se il peso sembrò minorato dalla parte della ferita, sussiste tuttora dall'altro; il che il Riboli ripete da che il pezzo d'osso asportato non può permettere che le circonvoluzioni sottoposte col loro moto di sistole e di diastole forzino gl'involucri e lascino campo alle combinazioni fisico-molecolari della massa encefalica. E poichè la circumvoluzione sincipitale ha special mandato di dirigere tutte le funzioni dell'asse cerebro spinale, il che i frenologi chiamano fermezza, per tal ragione il suo disturbo produce un carattere facilmente mutabile e pieghevole, riguardando egli la fermezza nella fisiologia dell'encefalo, ciò che è il cuore per le funzioni dei visceri toracici, il ventricolo per quelle dei visceri addominali. Considerato ciò passa a stabilire i seguenti corollari: 1.° Che la terebrazione non è sì grave come si crede; in alcuni non essendo seguita neppur da febbre, e che nei dolori fissi e ribelli può eseguirsi senza alcun timore; 2.° Che la scopertura delle meningi non dia luogo a processi morbosi ed a gravi accensioni flogistiche; 3.° Che l'osso asportato circolarmente dopo l'età media non si riproduce; 4.° Che nell'oscuro ramo delle malattie mentali, quando la frenologia l'autorizza, per le conoscenze anatomico-fisiologiche che può aver dell'encefalo, deve il medico in casi a questo analoghi, ricorrere alla terebrazione. E ragionate queste cose conchiude aver egli soddisfatto a due scopi: l'uno di aver tentato un nuovo mezzo per malattie per ogni altro verso incurabili; l'altro di aver appagata l'interna voce di sua coscienza che lo stimolava a mitigare le sofferenze di un'infelice.

Passa dopo ciò a leggere il sig. Miraglia intorno ad un tema proposto in Lucca relativo ad una nuova classificazione delle malattie mentali. Richiamando alcuni principi da lui espressi in memorie pubblicate nel Giornale del Regio Morotrofio di Aversa, e di cui ha fatto dono all'Assemblea, ripete che le modificazioni infinite dell'attività dell'organo sensorio possano ridursi a tre stati generali: l'attività intellettuale, la morale, la vitale; che le due prime attività non potendosi concepire se non come complesso di funzioni speciali di parti dello stesso

organo, ne segue che anch'esse sono collegate alla normalità di speciali funzioni delle singole parti del cervello; quindi il loro turbamento importa corrispondente alterazione in queste parti alle suddette funzioni destinate. Ricordando in seguito la duplicità degli organi cerebrali, i quali eseguono le funzioni in una indivisibile armonia, ne deduce che l'attività di essi deve concepirsi in una assoluta unità. Che se l'azione di un intero emisfero del cervello, o di qualche sua parte si altera, si disturba l'equilibrio delle funzioni; ma se ne succede l'obbliteramento totale, allora l'attività si riconcentra nell'altra parte corrispondente, e le funzioni si eseguono nella normalità. E dippiù la follia che emerge dal disturbo di dette funzioni non segue affatto la ragione delle cagioni, che la determinarono, bensì quella dell'alterazione organica del cervello che vi corrisponde. Donde consegue un principio esposto come conseguenza di un fatto costantemente avveratosi fra gl'infermi del Regio Manicomio di Aversa, che non vi è folle, specialmente per fissazione mentale, che non manifesti un delirio per cui si scorga una preponderanza organo-topica cerebrale. E la ispezione cadaverica gli ha maggiormente confermato questo fatto di fisiologia e patologia. Quindi gli sembra essere la frenologia, non che utile, indispensabile ad illustrare la storia, la natura, il trattamento delle follie. Questa proposizione viene appoggiata con esposizione delle particolarità anatomico-patologiche di tutto l'asse cerebro spinale osservato nelle numerose dissezioni dall'A. eseguite, e poste in rapporto con le analoghe alterazioni funzionali durante la vita osservate.

Dopo ciò passa a leggere il sig. Pompeo Lanza, il quale espone sommariamente alcune sue idee intorno all'alternazione considerata come legge universale. Considera egli la vita come capace di sostenersi da se sola in ciascun vivente senza il concorso della potenza di altri simili viventi, cosicchè l'universo è il primo ed il più vasto vivente, e tutti gli altri organismi non sono che immagine concentrata della intera universal natura. Quindi se vuolsi con un sol fatto legare tutt'i fatti sparsi della fisica generale e della fisiologia fa d'uopo indagarlo dalla cosmologia. L'antagonismo delle forze fa che si eviti ogni squilibrio ed ogni monotonia; e da esso sorge l'alternazione in che è riposta la legge universale di ogni esistenza. Il calcolo del corso della vita segue la ragione diretta delle masse e l'inversa de'quadrati delle distanze; quindi la vita percorre

una ellisse, come un'ellisse percorrono le sfere. Dal che risulta che come una concentricità maggiore guida la vita al suo perfezionamento, così una maggiore eccentricità la guida al suo dissolvimento. Detto ciò con brevi e sentite parole, annunzia all'assemblea aver egli fatto stampare la memoria *per extensum* onde non tediare la sezione con lunghe letture, e ne passerà degli esemplari all'adunanza.

Da ciò prende argomento il Presidente per dire che rimangono a leggersi ancora non meno di 48 memorie ed essere impossibile che a ciò basti il tempo, soprattutto essendo pur d'uopo occuparsi delle discussioni. Doversi quindi o ridurle a semplice comunicazione anch'essa opportuna a dar conoscenza delle cose nuove, ovvero imitare l'esempio del figlio, collo stampare la memoria e darne idea con semplice annunzio all'assemblea.

In seguito veniva il prof. Ciccone a narrare un mezzo che a lui sembra opportuno per distinguere lo strozzamento fatto a corpo vivo da quello eseguito in un cadavere. Il criterio che intende somministrare è quello appunto della diversa qualità del sangue che trovasi al di sopra del laccio da quella che vedesi al di sotto. E benchè questo fatto avverta mancare finora di precisi e dettagliati sperimenti, egli dichiara potere assicurar con certezza che il sangue raccolto nelle giugulari esterne è più denso e più fibrinoso di quello che s'incontra in tutte le altre vene del corpo che stanno al di sotto dello stringimento.

Egli pervenne a sospettar di questo fatto dapprima per semplice induzione; ed osservando 1.° che la proporzione della fibrina nel sangue di quelli che muoiono di asfissia è diminuita; e 2.° che la circolazione continuasi qualche tempo dopo la sospensione degli atti respiratorii. Quindi, ragionava egli, quando col laccio intorno al collo viene a chiudersi la via della respirazione, si chiude parimente al sangue reduce dal capo per le giugulari la via per discendere al cuore: e continuando la circolazione, proseguono, comunque imperfettamente, nel sistema capillare maggiore quelle metamorfosi che mutano il sangue arterioso in venoso e lo spogliano sempre più di fibrina; e perciò il sangue che si raccoglie dalle giugulari offre la ordinaria proporzione di fibrina, mentre quello che si cava dalle altre vene del corpo al di sotto dello strozzamento, si trova poverissimo della stessa materia. La qual cosa non può trovarsi in tutti quei

casi, nei quali il laccio fosse stato dalla malizia dell'uomo applicato al collo di un cadavere. Termina la breve comunicazione facendo osservare come in realtà questo criterio riunisce tutte le condizioni perchè dirsi e riputarsi possa veramente caratteristico ed infallibile.

Postosi, dopo ciò, in discussione il secondo tema proposto in Milano sulla parte che nella diffusione dei morbi popolari prendono le influenze epidemiche ed i contagi, sulla realtà dell'azione vicina o lontana delle influenze epidemiche, da riconoscersi specialmente per le modificazioni che avvengono nei morbi ordinarii, da tale studio dedurre i fondamenti della conoscenza del vario modo di trasporto di contagi e riforma delle contumacie, il primo a leggere una risposta fu il dott. Santorelli. Nella prima parte della sua scrittura, non potendo determinare esattamente la parte che prendono le influenze epidemiche ed i contagi nelle malattie popolari, si contenta di tener conto della sola parte predominante. Dalla storia dei morbi popolari rileva esservi fatti 1.° di morbo popolare certamente epidemico analogo ad altro che vuolsi a diffusione contagiosa, dominante sotto le stesse influenze del primo; 2.° Fatti di morbi ordinari e straordinari in un luogo; 3.° Fatti di morbi a cause cognite determinanti; 4.° Fatti di morbi popolari per lo sviluppo dei quali furono necessari dati clima, stagione, vicissitudini atmosferiche; 5.° Fatti di morbi popolari che dominano in un modo epidemico in alcuni luoghi, ma in altri tempi indeterminati invadono luoghi opposti; 6.° Morbi popolari dominanti in un sito, e dai quali furono soliti emanciparsi gli abitanti, quasi si acclimatassero a quelle influenze; 7.° Morbi popolari ove migliaia d'individui usciti dal centro dell'infezione e sparsi in luoghi diversi non valsero ad appiccare; 8.° Fatti di morbi popolari che sorti miti da influenze locali, sono poi divenuti gravi ed universali.

Fatto ciò, nella seconda parte, procura realizzar la causalità epidemica vicina o lontana, ciascuna delle quali cerca determinare con opportuni criteri, loro aggiungendo una terza classe di morbi popolari che sembrano indipendenti da cause vicine e lontane, e che riporta a cause occulte.

Nella terza parte conferma la realtà delle causalità epidemiche per le modificazioni che avvengono nei mali ordinari, ed aspettando ulteriori osservazioni sullo stato del sangue prima dell'invasione dei morbi popolari, si contenta per

ora di stabilire i criteri alle modificazioni nell'aspetto esterno dei morbi e nel modo delle loro successioni, enumerando innanzi tutto questi criteri per distinguere le cagioni che sopravvengono man mano nei morbi epidemici. In questo caso fra gli altri fatti fa conto di quello quasi costante dell'occultarsi o del non comparire dei mali di natura flogistica al venir delle epidemie, e dopo passa all'esame delle modificazioni che avvengono nei morbi sporadici, sia prima, sia contemporaneamente, sia dopo i morbi epidemici. Venendo nella quarta parte all'applicazione di questi principî, egli dice non potersi conchiudere in modo positivo sulla maniera d'importazione dei contagi, poichè lo studio finora fatto non ha avuto un'utile direzione. Riguardo poi alla riforma delle contumacie, egli pensa che debbono diminuirsi per i morbi che sono affini a quelli prodotti esclusivamente da influenze epidemiche, e conservarsi soltanto allorchè tentano a propagarsi in luoghi insoliti e lontani. Diminuirsi se sono diretti a premunire alcuni luoghi dai morbi che furon soliti o ordinari di essi, molto più se il morbo già ritrovasi ivi dominare. Abolirsi per quelli a cause determinanti e verificata causalità vicina, lontana, epidemica. Diminuirsi moltissimo in quelli ove il morbo non si sparse ad onta di numerosissima emigrazione per luoghi di quasi simili condizioni cosmo–telluriche. Ritenersi pei morbi delle regioni calde, specialmente per la peste; e poichè fin qui è irresoluta la quistione del tempo d'incubazione e del modo di trasmissione, esser prudenza conservarsi per ora le norme vigenti.

Il sig. Girone, dopo ciò, segue a parlare sullo stesso argomento, e dimostrando ad un tempo la sua importanza e la sua difficoltà, si fa ad esporre che i mezzi finora tenuti per istudiare le malattie popolari non potevano menare a fruttifere conseguenze. Da ciò deduce essere necessario che in tutta l'Italia si formassero consigli di sanità popolare, composti da medici i quali sian forniti di estese cognizioni in ogni ramo di sapere, e sentano molto addentro nella Igiene pubblica e nella Polizia medica. Loro scopo fosse l'esame e lo studio delle malattie epidemiche nel luogo ove sviluppansi, seguendo le costituzioni anniversarie, e le modificazioni che intervengono nelle malattie ordinarie, come prodromi delle epidemie, non che le cagioni topografiche e geologiche dei luoghi. Vorrebbe che studiassero gli effetti delle novelle istituzioni, che avessero

di mira i pubblici stabilimenti di beneficenza, e che corrispondendo fra loro, non solo si comunicassero le osservazioni, ma anche si mettessero d'accordo sulla direzione da darsi ai loro studi.

Dopo ciò sorge il sig. Cassola, il quale chiede di leggere un suo scritto intorno la topografia medica di Siracusa, osservando aver egli esposto in quella il modo da studiare la natura per trovare le cagioni delle malattie popolari. Al che il segretario de Renzi rispose essersi la memoria commessa all'esame del prof. Foderaro, e che il sig. Cassola sia pur sicuro che l'assemblea non verrà defraudata de'bei frutti del suo ingegno.

Richiamata allora ad un tempo l'attenzione dei congregati sopra le testè lette memorie dei signori dott. Girone e Santorelli, ed aperta la discussione in proposito, non che sullo stesso 2.° tema proposto al Congresso di Milano, che i suddetti signori avevano in parte dilucidato coi loro scritti, non fuvvi alcuno che chiedesse la parola. Se non che riflettendo esser presente alla seduta il sig. cav. prof. Bufalini autore del tema, ed opinando il sig. Presidente che Egli che aveva saputo conoscere tutta l'importanza del quesito che aveva formulato, e avrebbe forse anche potuto palesare alla Sezione un suo qualsiasi modo di risolvimento, lo invitava a far noto il frutto dei suoi studii. A tale invito riconoscente mostravasi il cav. Bufalini, e prendeva a dire in sulle prime come occasione della proposta del suo tema fossero state le discussioni che al Congresso di Milano eransi fatte sulla contagiosità e non contagiosità di alcune malattie; e sulla convenienza, e opportunità, o inconvenienza ed inopportunità di modificare le quarantene per la peste bubbonica e per la febbre gialla. Avvertiva di aver dovuto far parte di una Commissione che venne incaricata di prendere in considerazione fra gli altri anche un tema proposto su questo particolare, e di comporli tutti in quel modo che quella avesse creduto migliore. Aggiunse che egli raccomandava il proposto tema alla sollecitudine dei medici valenti onde arrecassero sopra argomento di cotanta importanza lumi positivi, a cui si potessero affidare i Governi, ordinando igieniche e legislative prescrizioni, e non già perchè in lui fosse fidanza quandochessia di poter fare avanzare questo studio con le sole sue proprie osservazioni: in quanto che riteneva esservi troppe dubbiezze su i morbi popolari, i quali vannosi originando per

una continuata serie di cagioni, che male si può stabilire senza un grande numero di fatti la loro etiologia dagli osservatori più accurati, salvo i casi ai quali alludeva il sig. dott. Santorelli e nei quali le cause morbose sono forti palesi intense, e una massa numerosa di individui vien colta contemporaneamente dalla morbosa popolare manifestazione: fatti questi che osservansi nelle malattie annuali, di stagione, nelle endemiche ed anche in alcune epidemiche. Ma questa *facilità* o meglio diceva *possibilità* di tener dietro alle cause dei morbi popolari non è più sperabile riguardo a' giusti e propri modi di sua efficienza, allora quando non più si tratta di malattie legate a cagioni endemiche, o epidemiche, forti, manifeste, e per lo più agenti in limitato spazio, insorgendo di fatto d'ordinario le epidemie come il Sydenham faceva manifesto, senza una costante ed evidente connessione colle influenze esterne o cosmo-telluriche, a cui si vogliono e si devono pure in gran parte riportare. E fu forse questa mancanza di rapporti calcolabili e induttibili fra le cagioni esteriori, e l'insorgenza di morbi popolari, che fece nascere l'idea del contagio in alcuni, dal *quid divinum* in altri, e fors'ancora quella credenza un dì popolare che tali pubbliche calamità siano cagionate dall'ira degli Dei.

Credeva impertanto il prof. cav. Bufalini che d'alcun poco si potesse sollevare quel denso velo, che copre la natura e la etiologia delle malattie contagiose ed epidemiche, se con quel senno che richiede la precisa investigazione delle cagioni dei morbi, e con metodo nuovo diverso dal comune grandemente si pigliassero a studiare; posciacchè, egli diceva, gli stessi medici più devoti al contagio si accordano con gli altri in quest'uno che oltre il contagio sia da considerarsi, e da ammettersi nella genesi delle malattie popolari peranco un altro elemento, quello cioè della predisposizione morbosa, modo di spiegazione quanto razionale altrettanto solo ed unico del come alcune malattie contagiose stiano alle volte ristrette in breve spazio, ed anche vadino facendosi sporadiche, perdendo la facoltà di propagarsi per mezzo ed in forza dei contatti sia mediati, sia immediati. Questa predisposizione ai morbi che ritengonsi per contagiosi pare che nasca in due modi, o per sensibile o grave e pronto disquilibrio negli agenti esteriori, che sostengono, o sono condizioni indispensabili dell'esistenza umana; o si ingenerano per una lunga serie di azioni organiche

mal calcolabili dalla mente umana, la quale pure, (formulato l'aforismo del vigore delle esteriori condizionali potenze nello sviluppo delle malattie che minacciano di far della terra un sepolcro), non ha forza che basti per isceverare fra gli agenti esteriori quello che appunto è operatore di quelle tali modificazioni organiche che fanno nascere la predisposizione a' morbi epidemici e contagiosi.

Tali disposizioni s' ingenerano a poco a poco per esteriori influenze, e mutazioni dell'organismo difficili non solo a calcolarsi per i gradi ma ancora ad enumerarsi; e che si succedono le une alle altre, operando vari ed anche contrari effetti; e gli organismi umani rotti così e disposti a malattie or dell'un genere or dell' altro precipitano non di meno infine nella disposizione ad un dato genere di affezioni morbose. E per questo alternarsi di azioni passando gli organismi, e giungendo infine alla predisposizione evidente dei pubblici morbi, non è agevole di scorgere abbastanza manifesto il vincolo di questa colle cause generatrici. Solo il modificarsi dei morbi sporadici avvisa meno incertamente che le macchine umane prendono attitudine ad insolite maniere d'infermare; e perciò faceva riflettere il sig. cav. Bufalini non essere ideale, fantastico, e di mera gratuita supposizione questo criterio eziologico delle popolari malattie, quando lo studio delle storie delle epidemie lo ha sempre suggerito, e lo ha fatto manifesto pure l'osservazione fatta nei tempi nostri, nei quali stava insorgendo od era per insorgere la epidemia della Colèra; nella quale circostanza da tutti fu notato il modificarsi delle malattie sporadiche, pria dello sviluppo del morbo, il tacere quelle d' indole opposta, l'andarsi originando dei morbi alla colèra congeneri; ed infine questi differire solo per intensità diversa dalla natura precisa della epidemia dominante.

In questo fatto, diceva il clinico di Firenze, stare dichiarata la genesi della disposizione morbosa, che, come egli l'aveva indicata, nasceva a poco a poco per mutamenti arcani della vita, e del mondo fisico, o almeno per cotanta varietà di circostanze e d'influenze esteriori da perdersi la mente umana nel calcolare la forza preponderante di alcune in certo lasso di tempo: ciò che appunto dichiara l' ammesso giuoco d' alternative delle influenze esterne. Dal che il cav. Bufalini deduceva essere per ritrarsi maggior frutto nello studio delle malattie popolari dalla modificazione che all'avvicinarsi e al dominare di queste

addimostrasi nelle malattie comuni, di quel che studiarle al modo antico nelle loro manifestazioni sintomatiche, e nelle attinenze di queste colle vicende atmosferiche. A proposito di che egli ricordava di aver veduto nel tempo, che infieriva il colèra, e pria anche che si appalesasse fra noi, che in quell'epoca i morbi comuni si tacevano grandemente, massime le flogistiche affezioni, che tutti videro ben poche volte andare congiunte con le più micidiali e generali infermità calamitose. Pareva a lui che quasi sempre le popolari malattie escludessero la natura flogistica; e nell'epoca dell'infierir del colèra le malattie che lo concomitavano essere state la disenteria, la diarrea, il vomito, le contratture, le cardialgie, le coliche, ec. malattie tutte che non offrivano natura infiammatoria. E singolarmente poi osservava poca attitudine in tutt'i morbi, ed anche nei sani individui, benchè calda corresse l'estate come negli altri anni.

Ora nel proposito di queste modificazioni non avendo la scienza medica osservazioni moltiplici, esatte, ripetute, crederebbe il cav. Bufalini conveniente, in via scientifica e pratica di supplire a questo vuoto, studiando i morbi popolari pria del loro nascere, e crederebbe potersene poi fare applicazione all'ordinamento organico delle quarantene, che possono tener lontana la causa occasionale delle malattie epidemico contagiose, talchè non si devono togliere essendo la scienza dei contagi tuttora assai povera; e specialmente non sa egli stabilire se i principî contagiosi, che in piccolo spazio vanno comunicandosi per i contatti mediati o immediati, possano anche trasmettersi e trasportarsi a luoghi distanti. Il chiudere però uniti in piccolo spazio molti individui che tutti patiscano di un'identica malattia come negli ospedali, nelle carceri, e nelle navi, ec. può, come è avvenuto più volte, dare origine al contagio. Anzi pare che l'aria stessa, laddove la malattia coglie molti individui, e angusto è il luogo dove sono accolti, possa essa stessa costituire un'atmosfera di comunicazione morbosa.

E vista, e considerata per provatissima la necessità della disposizione alle malattie popolari, mentre non è provato quello della comunicabilità contagiosa a lunghe distanze, conchiudeva il prof. Bufalini che posta mente alla indole modificata dei morbi comuni, pria dell'insorgere dei morbi popolari, importa opporre igieniche remore a quelle tendenze morbose che potrebbero quindi condurre a gravissime irreparabili malattie popolari, e che d'ordinario non si fre-

nano abbastanza, quando queste sonosi sviluppate, o trovansi affatto prossime a svilupparsi. E crede sia da fidarsi più ne' preventivi provvedimenti igienici, che nelle pratiche comuni usate contro la diffusione delle malattie del popolo. Sembrandogli che, lungi dal rinchiudere in anguste città, ed ospedali piccoli grandi masse di uomini infermi, e di già alla malattia dominante grandemente predisposti, sia forse miglior consiglio il distribuirli in larghe contrade, e in aperta campagna, dappoichè l'azione dell'aria è il primo dei mezzi dissipatori dei contagi. Infine intrattenendosi sui modi di adoperare un più largo metodo d'isolamento, da non porsi in pratica mai solo, ma sempre congiunto con le pratiche igieniche, terminava: « Se questi provvedimenti posati sopra i veri principi, coi quali lice intendere i morbi popolari, piacessero ai congregati, le riflessioni che ebbi l'onore di presentar loro sarebbero soddisfatte dal maggior guiderdone che mai sperare io mi potessi ». Le parole del clinico di Firenze erano confortate dagli applausi iterati dell'intera assemblea.

In seguito di ciò il principe Carlo Bonaparte sorgeva a ricordare come egli, benchè profano alle scienze mediche, fosse costretto a chiedere la parola per cogliere una circostanza che forse mai non sarebbesegli più presentata, se l'avesse trascurata in quella sessione, per protestare contro quanto sta scritto negli atti del Congresso di Milano; in cui parlandosi di una sua comunicazione fatta alla sezione medica di quel Congresso, gli si faceva dire di aver violate le leggi sanitarie del Lazzaretto di Livorno; mentre egli aveva inteso soltanto far conoscere che le agevolazioni che gli si erano accordate non erano infrazioni in modo alcuno alle leggi, ed il metodo di sciorinamento colà tenuto sarebbe stato poco atto ad infrenare il contagio, laddove fosse esistito; poichè non ponendosi mente neppure alla natura degli oggetti, si usavano mezzi così analoghi per casi diversi che non si faceva neppure distinzione fra gli animali a sangue caldo e quelli a sangue freddo, ossia che non ne hanno; o si facevano distinzioni poco ragionevoli fra identici oggetti. Diceva in seguito che non uno ma centinaia di medici gli avevano fatto conoscere in America, che nemmeno nel suo proprio focolare la febbre gialla è contagiosa, e che anzi quelli che vivevano fra gli ammalati senza riserva di isolazione ne erano meno colti dei paurosi, e soverchiamente circospetti.

Manifestava il bisogno di rischiarare la natura di molte malattie che sono calunniate e ritenute comunicabili per i contatti, mentre in fatto non lo sono; e diceva essere da riformare le quarantene, anche per ciò che riguarda la stessa peste orientale. Infine faceva istanza perchè il Congresso emettesse un voto generoso, che potesse dissipare i timori da quelle menti, che sono facili a lasciarsi imporre ogni qualvolta appare una malattia epidemica, e la infamano col dichiararla contagiosa: non tutt'i medici essendo così coraggiosi e filantropi e pieni di abnegazione da porre in atto quanto facevasi in Roma nell'occasione del colera.

A queste parole rispondeva il Segretario dott. Turchetti, non alzarsi dal banco della Presidenza per difendere gli atti del Congresso di Milano, ma ben rammentarsi che esso Principe era presente quando si approvò il processo verbale della seduta in cui si trattava della peste, ed egli proferiva un'allocuzione simile a quella testè pronunziata. Doversi ben aver presente, come il sig. dott. Capecchi avessegli fatto notare in Milano, quanto le discipline che oggi reggono i Lazzaretti di Livorno siano diverse da quelle che vigevano nel 1828; come la discussione sopra una ulteriore modificazione delle quarantene per la peste sia da rimettersi a quella adunanza nella quale la commissione creata per esaminare i nuovi documenti avrà presentato il suo rapporto; e come infine in Livorno sì come in Napoli in Genova ed anche nella stessa Marsiglia, si vadano modificando le disposizioni quarantenarie e si vadano conciliando con la maggior prosperità dei commerci; ma con quella saviezza, castigatezza e prudenza che si esige nel trattamento di questioni vitali, che male e troppo presto risolute possono compromettere, rinnovando il tristo esempio dei tempi di Capivaccio, il decoro dei medici, e gl'interessi più cari dell'umanità. Dietro di che l'adunanza scioglievasi.

Il Presidente Vincenzio Lanza

I Segretari { Salvatore de Renzi
Odoardo Turchetti
Secondo Polto

ADUNANZA

DEL GIORNO 29 SETTEMBRE 1845

IN seguito di alcune comunicazioni disciplinari, ed altre relative agli uffici delle diverse commissioni, a cui furono affidate per esaminarsi alcune questioni gravi insorte nella sessione, non che dietro l'annunzio della presentazione per parte del sig. dott. Beltrami di una lettera sulla cotenna del sangue, e dopo aver aggiunti i sig. prof. Bertini, Sacchero e Riboli alla commissione destinata a visitare con gli altri lo spedale di Aversa, leggevasi il Processo verbale della adunanza precedente che veniva approvato. Ma il Principe Carlo Bonaparte alzatosi faceva osservare, essere suo stile, alloraquando ha qualche reclamo a fare al processo verbale e trattasi di abile Segretario a un tempo e coscienzioso, di rimettersi interamente al criterio del medesimo. Così dice aver fatto in Milano col Segretario dotto, amico e superiore a qualunque eccezione, e che ha la fortuna di veder seduto fra noi. Così pure voler fare in Napoli col non meno degno collega che così meritamente siede a fianco del nostro chiarissimo Presidente. Lo ringrazio (sono sempre sue parole) della chiarezza colla quale ha espresse le mie opinioni sui contagi e sulle quarantene, e avessi io potuto esser egualmente chiaro ed esplicito in un concetto caduto incidentalmente nel mio

discorso quantunque lontanissimo dai miei studi! Niuno allora avrebbe potuto credere che io portassi un giudizio di fondo e non solamente di forma. Io biasimai non il fine, ma i mezzi di conseguirlo. E se questa fosse la prima volta che io avessi l'onore di manifestarmi in questa dotta italiana assemblea, sentirei il bisogno di proclamare che rifuggendo da qualunque pensiero, da qualunque opera, da qualunque persona di retrograda civiltà, fui, sono, e sarò sempre amico fermissimo della luce del vero, e zelatore operoso di ogni più desiderato progresso. Queste parole movevano gli adunati al plauso.

Il Presidente Lanza, ponendo mente a molte letture, che nelle precedenti adunanze non erano state discusse, e che malamente potrebbero esserlo in seguito, se altre se ne aggiungessero, pria di passare ad ulteriori comunicazioni, apriva la discussione, richiamando le considerazioni degli illustri congregati sulla memoria del sig. dott. Colosimo, riguardante una ferita della laringe con taglio delle corde vocali, che ha formato contenziosità nel Foro Cosentino. Primo a parlare in proposito fu il sig. prof. Ciccone, che differenziata la parola in quanto è modificazione di loquela e però efficienza fisiologica, dalla facoltà filologica, la quale è d'azione psichica, e fatta conoscere tutta l'importanza della comunicazione fatta dal sig. dott. Colosimo, il quale domandava se un uomo, a cui furon tagliate le corde vocali ed i ventricoli della laringe, possa parlare; il prof. sig. Ciccone avverte che una simile lesione di organo vocale toglie indubitatamente la parola e la voce in senso fisiologico, non già l'idea ed il concetto informante della parola, ossia il primitivo prototipico linguaggio della natura, che è un atto della facoltà senziente e pensante. Inoltre diceva il sig. Ciccone che se si ammette, che una colonna od un filo di aria passi dai polmoni per la rima della glottide, e quindi venga nella bocca, anche con la ferita laringea si avrà una specie di voce sibilosa, che può benissimo prestarsi alla pronunzia a bassa voce così detta o muta. E conchiudeva con queste considerazioni potersi aver in conto di risoluto il quesito di medicina forense proposto dal sig. prof. Colosimo. Il che non è approvato dal dott. Curci, che ritiene una volta tagliate le corde vocali e scomposta la laringe per ferita fatta al di sotto della rima della glottide, non potersi avere nè sibilo, nè voce, nè pronunzia, nè loquela. Ma trovava il sig. Ciccone un difensore delle sue dottrine e della sua

maniera di pensare nel sig. di Giulio, che faceva riflettere, dover essere non che possibile ma sicuramente indubitabile l'effettuazione di una muta loquela, di un parlare a bassa non sonora voce, quando per la laringe continui la condizione voluta dal sig. Ciccone a passare un filo od una corrente più o meno intensa di aria nei moti dell'espirazione polmonale. E confermavalo nella dottrina esposta l'osservazione di più casi di malattie della laringe, con ingrossamento, esulcerazioni, depositi fibrinosi ec. nei quali casi, benchè piccolo fosse il filo dell'aria, pure si ebbe loquela a fioca voce, e fischio più o meno sonoro. Il sig. Pagano terzo scendeva nella palestra, e diceva sembrare a lui opportuno di stabilire e domandare due cose: 1.° cioè quanto tempo dopo ferito, il malato del sig. Colosimo potè parlare? 2.° E per quanto durò a parlare? Imperocchè mentre egli è disposto a negare, che si possa conservare la voce e la parola e ciò anche per un tempo prolungato, crede d'altronde che ciò possa avvenire subito dopo operato il ferimento, in quanto che vi sono delle funzioni organiche che si protraggono per qualche breve ora, anche maltrattato l'organo funzionale o tronco. Così si è osservato in qualche ghigliottinato; chè mozzato della testa, si emettono dei gorgogli più o meno sonori, degli ululati dalla trachea. Ma il malato del sig. Colosimo si dice potesse parlare dopo 15 ore dacchè fu ferito: questo sembra assurdo al sig. dott. Pagano, e dice non esser credibile, se non si vuole fare oltraggio alle note leggi della fisiologia. Termina coll'avvertire, che il settimo Congresso per la questione che sta disputandosi avrà un onore che mancò alle altre riunioni tutte, l'onore e la gloria di liberare dai ceppi un infelice. Narrava intorno al medesimo argomento il dott. Lombardi la storia di un individuo che ferito sotto il pomo di Adamo, poteva parlare ogni volta che, come Pareo insegnò, si riunivano i margini della ferita.

Riassumendo dipoi il sig. Colosimo diceva, che la voce è formata dalle corde vocali, e che queste quando più non esistono non ci può essere nè essa nè un suono qualunque, e che quando la voce e il suono mancano affatto, non vi può essere articolazione di parola. E tanto ciò disse poter essere vero, in quantocchè il malato di cui si tratta non parlò nei primi e successivi momenti, nè al perito nè al confessore. Ponendo fine alla ormai a lungo protratta discussione, il Preside avvertiva esser la questione dal campo della medicina legale passata

in quello della fisiologia ed anatomia; parere a lui, che la soluzione del fatto si dovesse cercare nel fatto stesso; imperocchè, o si dice negli atti del processo che l'individuo ferito parlò dopo 14 ore a voce alta ed articolata, e questa è opinione che non può stare; o dicesi che a bassa insonora muta voce potè esprimere le sue idee, e questo pare indubitato che potesse accadere, quando si sa che l'infermo continuò a respirare. E così passavasi ad una seconda discussione relativa alla memoria del sig. Dorotea sopra la sede e le cause dell'isterismo.

E primo il sig. Silvano chiedeva la parola per dire che egli pure, come Valisnieri e Frank, aveva veduto sezionando cadaveri di isteriche, le vescichette del Graaf, in sommo grado sia ipertrofiche, sia indurate, atrofiche in qualche caso; ma essersi altresì imbattuto nel fatto di una giovanetta di soli anni 10 che divenuta isterica e catalettica, dietro un forte spavento, era in breve venuta in disperato stato di salute. Or bene, egli diceva, se la isteria avesse, come il sig. prof. Dorotea ritiene, la sua sede nelle ovaia e la sua origine causale nella imperfezione di maturità, e di sviluppo enucleante delle vescichette di Graaf, come potrebbe spiegarsi l'isterismo in una fanciullina che non può ancora avere le vescichette del Graaf giunte a maturo sviluppo, cosa che va accadendo nell'apparimento della pubertà e delle mestruazioni?—E dall'altra parte non si può escludere neppure dal quadro nosologico della medicina l'isterismo dell'uomo, che l'oratore disse aver avuto occasione di riscontrare qualche volta e di aver curato coi comuni mezzi all'isterismo femminile convenienti, e che non si può al certo riporre nell'imperfetto enucleamento degli ovoli, e nell'ipertrofia delle vescichette del Graaf. Sembrava impertanto al dott. Silvano che le ovaia avessero sicuramente una parte nella produzione dell'isterismo, ma che essa dovesse circoscriversi ne' limiti di una irritazione destante le turbe nervose a cui si presta l'asse cerebro-spinale, che secondo il sig. Silvano è il primo efficiente delle manifestazioni sindromiche dell'isterismo. Ond'è che il Silvano medesimo conchiude 1.° aversi isterismo negli uomini, e nelle impuberi senza sviluppo di vescichette del Graaf, 2.° l'isterismo aver sua sede speciale e causa efficiente nell'asse cerebro-spinale.

Queste sentenze però non incontrarono l'approvazione del prof. sig. de Martino, il quale si fece a dire, che le vescichette del Graaf non si sviluppano nelle

successive metamorfosi del corpo umano, ma si trovano già esistenti nella vita embrionale, e precisamente fra il terzo e quarto mese della vita intrauterina; che Barry sezionando le ovaie nei feti vi trovò alcune cellette ingrandite, che sono in sostanza le primordiali vescichette di Graaf. Esse si formano nello *stroma* che è quanto dire nell'intima sostanza delle ovaie, crescono a poco a poco, da concentriche si fanno eccentriche, si presentano e si avvicinano alla superficie delle ovaie, rompono la membrana propria di quest'organo diradandola e facendo così un considerevole rilievo e aspettando la fecondazione e maturazione. Or bene, la sola teoria emessa in altra adunanza dal nostro Presidente, diceva il sig. de Martino, può spiegare l'isterismo nelle fanciulle impuberi, ammettendo che la flogosi cronica delle ovaie col diuturno aumentarsi di sanguigna, e sierosa flussione, potesse indurre quella maturità precoce degli ovoli e delle vescichette Graaffiane: che se altrimenti andasse la bisogna e si dovessero aspettare dal tempo, non accadrebbero che all'epoca della pubertà, nella quale hanno maggior vita, per maggior concorso di azioni nervose e trasporto di fluido sanguigno agli organi genitali muliebri. E questo egli diceva in quanto alla prima conchiusione formulata dal sig. dott. Silvano.

Circa poi alla seconda conchiusione faceva riflettere il sig. prof. de Martino, sembrare a lui che la midolla spinale non avesse altro uffizio nell'isterismo che quello di ripercuotere le azioni mandate dall'ovaia irritata e flogosata, o sul sistema nervoso encefalico (nel qual modo si spiegano le alterazioni dei sensi e delle facoltà e funzioni mentali delle isteriche); o sul reticello sanguigno (il che spiega il pronto succedersi e alternarsi del pallore col rossore del volto); o sui nervi destinati al moto dei muscoli volontari, (e in tal modo spiegasi l'insorgenza frequente delle convulsioni muscolari nelle isteriche). Avverte che dopo Marshall-Hall, ha egli pure in un'opera sulle convulsioni del sistema muscolare volontario, trattato delle ripercussioni delle influenze nervose, e avere spiegato, come va ripetendo il modo con cui una irritazione delle ovaie possa destarle. Infatti la flogosi cronica delle ovaie stimola ingratamente i filamenti nervosi che si distribuiscono alle ovaie medesime, e questo disturbo si va comunicando prima alle radici ed ai filamenti del gran simpatico, che poscia ripercuote o sopra quelle motrici dei nervi motori de'muscoli volontari, o so-

pra le fibre della massa cerebrale, o sopra quelle fibre che presiedono alla nutrizione alla calorificazione e alla circolazione, costituendo così i fenomeni proteiformi ed intermittenti dell'isterismo grave. E così pure in opposizione al sig. dott. Silvano infine doppiamente conchiudeva 1.° che anche nelle impuberi si possono sotto un processo di flogosi lenta, ma persistente, sviluppare a perfezione le vescichette del Graaf; 2.° che i fenomeni dell'isterismo si spiegano assai meglio colla teorica del prof. Lanza che con quella di altri, ritenendo il sistema nervoso spinale come un centro di diverse correnti, frutto della ripercussione delle azioni nervose, che hanno il punto di loro origine nella flogistica irritazione delle ovaie.

Poneva in tal modo fine al suo dire il prof. de Martino, e sull'invito del prof. Dorotea il Presidente conchiudeva, per ciò che riguardava la sua teorica ed il suo commento, doversi lasciare anche per molti anni nella clinica i fatti d'isterismo pria di passare in quella della fisiologia; poichè, onde le spiegazioni tendessero al vero, e il dissertare si posasse sopra valide basi, era d'uopo di moltiplicare le osservazioni per venire alla fine in cognizione, se veramente l'isterismo sia costantemente legato alla flogosi cronica delle ovaie.

Apertasi in fine la discussione sopra i fatti comunicati dal dott. Piretti, si faceva a ringraziarlo delle sue zelanti sollecitudini il sig. Pignataro, che disse non sembrargli che esso sig. Piretti, per aver riportata la scabbia dalla sezione di un fanciullo morto con tale malattia, potesse essere autorizzato a riporre nel sangue il contagio di questa sordida affezione cutanea. Avvertì, che lungi la morte dall'uccidere i parassiti animali nel corpo umano, dà anzi luogo allo sviluppo di molti altri, allora quando incomincia l'organica dissoluzione. Racconta il caso di un certo Bonocore che dal contatto di veste di donna infetta contrasse la scabbia, che un ciarlatano con micidiale unguento gli retropulse, dando origine a grave polmonite: e dice che in quell'occasione iniettò il sangue di quel polmonico, in unione del sig. dott. Leorito, nella vena crurale di un cane, e che non ebbe questa bestia, tenuta d'occhio per bene un mese, ad infermarsi di scabbia, abbenchè tanto facilmente questo malore dall'una specie si comunichi all'altra. Fa notare che se il contagio fosse nel sangue non si intenderebbe come si possa, toccando le mani di un rognoso o le vesti, restarne

infetti, e termina col rispondere a quelli che potrebbero opporgli essere epidemica qualche volta la scabbia, ciò avvenire per due ragioni, 1.° perchè queste epidemie che per lo più nascono d'inverno, hanno origine dalle maggiori immondezze, dai moltiplici e più stretti e frequenti contatti dei poveri costretti a vivere per alcuni mesi in misero abituro in sempiterno squallore: 2.° perchè forse, come gl'insetti dei campi, anche quelli della scabbia nascono in alcuni tempi dell'anno, o in alcuni anni diversi in maggior numero che in altri, e le vicissitudini atmosferiche dispongono in alcuni tempi più che in altri la cute dell'uomo all'assorbimento dei principî contagiosi.

Ma qui il sig. prof. Manfrè faceva riflettere che non si possono negare i fatti di scabbia comunicata dal cadavere all'uomo, ed aver egli visto un becchino che gli preparava i cadaveri per le anatomiche dissezioni riportare questo malore da un cadavere scabbioso, mentre egli dal cadavere medesimo riceveva una resipola flemmonosa. Disse in seguito doversi agli arabi non al Cestoni la scoperta dell'acaro della rogna, ed esser questo manifestissimo. Al che replicando il sig. Pignataro; diceva non aver egli negato il fatto che raccontava il sig. Piretti, ma aver semplicemente tentato di darne la spiegazione. Volgeva così a conciliazione scambievole la discussione sulla scabbia fra questi due oratori, quando si presentò all'arringo il sig. dott. Carlo Ampelio Calderini, il quale diceva per il decoro e l'onore della Sezione doversi non più cercare nel sangue la causa, o il contagio della rogna, in quantochè dalle osservazioni microscopiche di Cestoni, di Ranucci e di Raspail è ormai luminosamente provata l'esistenza dell'acaro, il quale è visibile col microscopio, ed ha la sua stanza in certi canaletti vicini alle pustole dalle quali si può estrarre. Anzi, egli diceva, non solo l'esistenza si conosce e il luogo di elezione dell'acaro scabbioso, ma se ne conoscono puranco le forme precise. Propone infine che si lasci questa questione oramai decisa nella scienza. Il Piretti rispondeva intanto voler richiamare al vero punto la questione che erasi molto sviata, essendo stata sua domanda la qui appresso: Se la rogna, come vien detto, e ritenuto, non si comunica che a corpo caldo, come si spiegherà il fatto mio nel quale si ebbe comunicazione di rogna dalla fredda salma di un cadavere? Come può un cadavere comunicare la scabbia, 24 ore dopo avvenuta la morte,

se il solo ventilarsi delle vesti basta a rendere inattivo il pus scabbioso? Conosco, egli soggiungeva, i lavori fatti in proposito, e so il sarcopto stare nei canaletti vicini alle pustole; ma ignoro cosa segua di lui, avvenuta la morte dell'individuo, che lo porta; forse va allora nel sangue, ed ivi muore, o resta ivi vivente ancora? Ecco la questione che io ho sottoposto alla considerazione dei dotti colleghi. Replicava il dott. Calderini, la scienza in proposito essere in caso di rispondere a tutte queste dubbiezze, ed egli si accingerebbe a provarlo se il tempo lo permettesse, e se il Presidente non reputasse essere giunta l'ora di chiudere questa discussione, facendo osservare ai congregati in via di conchiusione, che il fatto del sig. Piretti deve peranco restare alla clinica per esser verificato, se è vero che un solo fatto, che può essere contestabile, non nel complesso della materialità sua, ma nell'origine, non possa formare scienza. Non condurre questo fatto in qualsiasi modo alla conseguenza che la causa della scabbia stia nel sangue, e doversi di preferenza col Principe di Canino ritenere esser più facile che un insetto parassito viva 24 ore nel cadavere di un rognoso di quel che in 24 ore nasca un altro insetto congenere capace di indurre malattia contagiosa ed eguale.

Intanto il sig. Presidente allontanavasi, e prendeva il governo della riunione il vice-presidente cav. Trompeo al quale faceva istanza il Calderini per replicare ai dubbi del sig. Piretti; ma il cav. de Renzi osservava che non portavasi alcuna opposizione alle osservazioni dei recenti micrografi, che il sig. Calderini con tanto senno ricordava; che niuno dell'assemblea ignorava le nuove cose fatte in Francia, in Germania, in Italia sull'acaro scabbioso, e la questione diceva essere stata già risoluta dalle conchiusioni del Presidente.

Giunto il tempo delle letture, il dott. Curci imprende a dire sui metodi curativi del volvolo, che succede all'introsuscezione di un intestino in un altro. Questi metodi che sono i meccanici, li riduce a quattro; all'aria, al mercurio, alle palle di piombo o di ferro con quelle di moschetto, e al taglio penetrante nella cavità dell'addome, acciò colla mano si possa sciogliere l'introsuscetta parte.

Osserva però in primo luogo che l'aria introdotta nell'intestino il quale tuttora è compresso o stirato o ancora infiammato, riesce talvolta a provocare

una paralisi, sotto la quale e l'aria stessa acquisterà un maggior volume per effetto della temperatura, od anche porterà crepature negli stessi intestini.

Dice in secondo luogo che il mercurio in miniera porta con sè due inconvenienti: il primo si è che trovandosi l'introsuscezione di basso in alto, la piega che nasce dalla parte che si è elevata da basso forma un'altra piegatura a circolo fra le labbra superiori e la porzione salita; epperò cadendo il minerale deve scendere nella piegatura circolare, ed a causa del suo peso la piega scenderà ancora più in basso, nel mentre che la piega ascendente salendo ancora, più si aumenterà l'introsuscezione. Il secondo inconveniente sta nel pericolo che gli acidi somministrati alle volte per diminuire il meteorismo o la infiammazione viscerale, potrebbero alterare la natura del metallo, e dar luogo ad una scena pur anco di venefizio.

Nota come le palle di piombo per la loro facile ossidazione potrebbero dare per risultato il saturnismo; che quelle di ferro, se di troppo ossidate, cagionerebbero l'infiammazione o la cancrena; come da ultimo per il proprio loro peso e quelle e queste difficilmente verrebbero rigettate.

In fine riguarda il taglio addominale come assai pericoloso sia per la vastità della ferita penetrante nella cavità, sia pel travaso che ne conseguita e sia finalmente per la manovra che si richiede.

E prosegue l'autore, essere non pertanto la cura meccanica quella che ripromette un vantaggio; se non che uopo essere di ricorrere preferibilmente a quei metalli che meno si prestano all'ossidazione, e la cui forma e volume non dieno origine ai menzionati pericoli; quindi convenire meglio all'uso di palline di piccolo diametro o di oro o di piombo incrostate da tenui pellicole di quel metallo, ciò che per avventura servirebbe in un tempo all'economia che si ricerca negli Spedali, e spesso anche nella pratica civile.

Il prof. Manfrè viene sponendo di poi un caso che dice unico e singolarissimo di teratologia statogli comunicato dal dott. Vincenzo Sofia. In Iatrinoli nel 1824 nasceva certa Caterina Vitale, la quale fin dalla culla, senza che ne apparisse la sorgente, soffrì di doglie addominali. Al volgere del secondo lustro cominciò ad escreare lunghi pezzi del taenia solium. Onde bentosto si diede di piglio alla corteccia dell'icosandria monogynia con la più lusinghiera intenzio-

ne. Molti e lunghi pezzi dell'ospite importuno vennero fuori, ma però senza verun miglioramento. Con ansia si aspettava la comparsa delle lunari flussioni, quasi che per tale rivolgimento naturale le cose dovessero volgere al meglio; quando esperimentate esse di niun valore contro lo stato morboso, la Vitale volle restarsi affatto inoperosa e aspettare dal tempo una naturale terapia.

Nel 1843, dopo effimera calma, dietro indicibili angustie, per le narici, per la bocca e per il podice diè fuora spontaneamente altri pezzi di tenia. D'allora fino al marzo 1844 l'infelice fu bersaglio di crucciantissime e svariate neurosi, e spesso d'emiplegia or dell'uno or dell'altro lato del corpo; emiplegia che spesso si dileguava istantaneamente.

Sorse acutissima otalgia in ambe le orecchie, la quale per l'ambascia portavala alla sincope. Per riparare a quel dolore, mentre un dì tenta da per sè le vie uditive con uno spillo, estrae fuori fra spasimi un pezzo di tenia per metà imputridito; altre volte ascaridi lombricoidi or vivi or morti si appresentarono, ed una volta uno ne venne aggomitolato su se stesso che costò all'ammalata non pochi spasimi pria che ne rimanesse liberata.

Ma oltre agli entozoi dei canali auditivi vennero pure cacciati pezzetti di ossicini umani di diversa forma, tra quali se n'ebbe uno di un pollice e mezzo di lunghezza, un altro della lunghezza di un pollice, e il più largo di circa la metà di un pollice; in quasi tutti si scorgevano distinti i canali midollari, le docce, le apofisi e le faccette. La notte del 30 maggio dello scorso anno, destata da soffocante dispnea, da invincibile disfagia, e da dolore acutissimo alle fauci, dopo lunghi sforzi colle dita estrae dalla bocca un femore di feto umano a termine, e nel dì che successe, per la stessa via, molte altre ossa di varie specie e dimensioni ne uscirono in mezzo a coliche violente e gastralgie, a pirosi, ad ematemesi, e punture in varie regioni del tronco, e quel che è rimarchevole, con uno scoppettio in tutte le articolazioni avvertito per sino dagli astanti. Per ultimo il 13 giugno previi dolori acerbissimi alle narici e ai seni coronari, e profusa epistassi, vennero fuora per questa via molti altri pezzi ancora ossei, dei quali il maggiore è lungo linee 11, il più largo 5, ed il più grosso tre e mezzo.

La Vitale nubile e vergine durante tutto questo tempo conservò e conserva

tutt'ora illese le funzioni dell'udito, anzi talora soffre di oxiecia: appetisce discretamente, si nutre, ed è di animo ilare anzi che no.

Venendo poscia l'espositore a toccare la ragione scientifica del fatto, tuttochè pur egli non dissimuli trovarsi fra le ambagi che sempre circondano la teratologia, dichiara che per lui è questo un caso di vero infetamento, dovendosi credere che la Vitale nascesse racchiudendo nelle sue viscere un feto, che vissuto in lei per qualche tempo, da lei attingendo la propria nutrizione, per ignota cagione sia cessato infine di vivere.

Se non che a ben altri fatti accenna che rimangono tutt'ora misteriosi. Delle carni fetali che ne avvenne, egli domandò? Come s'infransero le ossa, e qual forza loro diede l'impulso e direzione all'uscita? Perchè, come usciron queste del pari che gli entozoi, prima per gli orecchi, poscia per la bocca, ed indi per le narici? Come passarono per la tromba di Eustachio, pel timpano, e pel meato uditivo esterno, ossa di calibro assai maggiore del lume di siffatti cavi e passando non arrecarono alcun guasto, o non lasciarono il dissesto funzionale dell'organo?

Ma ristassi a tal punto, e lascia ai lumi dei dotti e alle loro meditazioni la risoluzione di cotanto elevati problemi, dicendo però che è così sicuro della unicità del fatto, e della veracità sua, che nel fare istanza onde la Vitale sia ricoverata in uno Spedale della Metropoli, promette di dare un premio di cento ducati a quel medico che saprà ritrovare un eguale fatto nella storia della medicina, ed uno di trecento ducati a chi può giungere a palesare e provare che egli è stato ingannato, e che la Vitale non ha infatti poi emesso nessun osso nè dalle orecchie nè dalle narici.

Dietro di che l'adunanza fu sciolta.

Il Presidente — Vincenzio Lanza

I Segretari { Salvatore de Renzi
Odoardo Turchetti
Secondo Polto }

ADUNANZA

DEL GIORNO 30 SETTEMBRE 1845

Il processo verbale non fu approvato se non dopo alcune aggiunte proposte dal sig. prof. Manfrè, che palesava dover essere circostanza da notarsi nella storia della sua inferma quello di esser vergine, d'intemerata morale, e di onesti costumi, e che le ossa estratte appartenevano a feto di dieci mesi. Al che il Segretario Turchetti rispose che si era detto *di feto a termine* per evitare la quistione del come si era potuto determinare l'età precisa del feto stesso. Il sig. Manfrè insisteva dicendo che l'esame dello scheletro permetteva questa determinazione.

Dopo ciò il Presidente, aggiungendo il cav. de Renzi alla Commissione per il premio sulla lebbra, riduceva gli altri membri al preciso numero di coloro (fra quelli che nominaronsi nella prima adunanza), che sono tuttora reperibili in Napoli. Non volendo quindi il Presidente stesso che alcune delle memorie lette rimanessero senza discussione, alla quale han diritto, dava il campo alla disamina di quella del Riboli che tratta un caso di terebrazione. Chiedeva la parola sopra di essa il sig. prof. Manfrè, il quale vorrebbe sapere dal sig. dott. Riboli per quali caratteri, non conoscendone egli di stabili nella patologia, e

nella semiotica, potè giungere a diagnosticare che le ossa del cranio si erano nella sua inferma in qualche loro parte morbosamente ingrossate ed inspessite. Se non che per essere assente il sig. Riboli non potendosi avere risposta alla interpellazione del sig. prof. Manfrè, il Presidente rimandava ad altro giorno la discussione. Ed intanto apriva quella delle considerazioni fisio-patologico-frenologiche del sig. dott. Miraglia sopra la follia. Entrava in questo campo il sig. dott. Nicita, il quale diceva volersi intrattenere sopra alcune solamente delle molte cose palesate alla Sezione dal sig. Miraglia, e diceva in quanto alle lesioni del cranio, e dell'encefalo che si osservano nei folli, non poter convenire con questo medico nel ritenerle, come figlie esclusive e come effetto, e non causa della follia; in quanto che queste lesioni spesso si trovano senza che vi sia stata insorgenza o alterazione di facoltà mentali, e viceversa con uno stato più deciso, ed intenso di follia qualche volta si la massa encefalica che la craniense teca ossea non presentano alterazione di sorta alcuna.

Avverte non essere il cranio che si modella sopra del cervello nè viceversa il cervello agire e modellarsi sopra il cranio, in quanto che lo sviluppo degl'involucri delle parti continenti e delle parti contenute del corpo umano si forma con una specie di predestinazione, o si fa a tipo preordinato. Con reciproci rapporti è bensì vero, ma senza influenza scambievole di determinazione, cammina l'organogenesi in un modo armonico e di pari passo segue lo svolgimento di tutti gli organi e visceri dei corpi organizzati.

Riflette dipoi il sig. dott. Nicita, che le cose lette dal dott. Miraglia non sono che l'espressione di que'lavori de'quali già la scienza fisio-patologico-frenologica è in possesso, ed affermando che dalla osservazione delle prominenze del cranio, che per lo più mancano, mal si possa diagnosticare della follia, e molto meno conoscere le sue varietà, la sede ec. termina il suo discorso esprimendo il desiderio che il sig. Miraglia ed altri valorosi frenologi adoperino ingegno onde perfezionare sempre più gli studi delle malattie della mente, in Italia, dove ancora di questa disciplina spuntava il primo germe, e così ritornarla anche una volta a farsi maestra di color che sanno.

E qui sorgeva il dott. de Marco per entrar nella quistione, sembrando a lui che prima di sapere se il rammollimento, l'indurimento ec. del cervello fos-

sero causa od effetto della follia quando mancano i segni per conoscere nei casi particolari in che essa consista, debba conoscersi quale sia il processo morboso che la costituisce.

Ma all'uno ed all'altro degli oratori facevasi il dott. Miraglia a rispondere: aver egli non detto essere costantemente le lesioni del cervello e del cranio nei mentecatti effetto e non causa della pazzia, ma aver cercato di distinguere quei casi nei quali sono un puro effetto dell'alterazione funzionale, da quelli nei quali sono o causa occasionale, o causa assoluta della affezione morbosa.

Aver divisi gli stati morbosi che si riferiscono alle alienazioni mentali 1.° in quelli di esagerata azione cerebrale; 2.° in quelli di menomata azione e potenza mentale; 3.° ed in quelli di mancanza di attività assoluta. Disse di aver cercato di spiegare il modo di azione delle cause organiche, e di aver dichiarato che le depressioni, e l'ispessimento delle ossa si osservano, e sono riferibili alle alienazioni mentali per deficiente sviluppo di attività cerebrale. Ritenne, che, essendo il cervello sempre attivo, il cranio passivo, debba di necessità questo prender la forma dell'altro che va soggetto a più frequenti cangiamenti di massa e di volume.

In quanto alle protuberanze diceva non doversi credere (cosa già dallo stesso Gall avvertita) che dovessero essere a modo di semi–uovo, per lo più consistendo esse in rilievi, anzi di poco pronunziati; e manifestava non trovarsi che nelle follie di lungo corso e croniche, mancando in quelle alle quali in breve tempo tenne dietro la morte; nei quali casi manca per lo più ogni qualunque apparente alterazione delle parti offese, o che sono contenute nel cranio. Che se, com'egli rifletteva, si sottopongano delle fettuccine di cervello dei morti di recente follia al microscopio, la scena allora si cambia, e le lesioni rudimentarie della massa encefalica appariscono manifeste, e fra le fibre eccentriche, e concentriche trovasi una disposizione gelatinosa, varia per la consistenza, per la quantità e per la trasparenza. Disse esser nuove molte delle osservazioni accennate nella sua memoria; promise di continuare i suoi studi in proposito, e pose fine al suo dire confortato dall'assemblea plaudente.

Dietro di che non essendovi persona alcuna che prendesse la parola sopra la memoria letta dal sig. dott. Curci, si aprì la discussione sopra la storia narrata

dal sig. prof. Manfrè, sulla quale chiamando il prof. Folinea l'attenzione dei Congregati, domandava al prof. Manfrè come doveva intendersi la singolarità che egli ravvisava nel proprio fatto, se per ciò che riguarda l'infetamento; o per quello che ha rapporto all'emissione da varie parti del corpo dei pezzetti di tenia; o infine se per lo passaggio asserito di alcune ossa di feto a termine, che fuori emesse dai canali auditivi, senza turbarsi menomamente le funzioni dell'organo dell'udito, benchè fra l'ampiezza dei canali dell'orecchio interno ed esterno e quei pezzi di ossa grande dovesse essere la differenza delle proporzioni e dei diametri?

Ora per ciò che riguarda il primo punto diceva il prof. Folinea non saper egli ravvisare nel fatto del prof. Manfrè originalità e singolarità; poichè i casi d'infetamento congenito sono bene e da assai tempo conosciuti; e quello raccontato da Richerand dover essere in mente di tutt'i medici che da qualche lustro han preso quell'autore a maestro nelle scuole. Per ciò che riguarda l'emissione dei pezzi di tenia da varie parti e meati del corpo, doversi ritenere il fatto, se vuolsi, singolare sotto quest'unico punto, che trattisi cioè di tenia; imperocchè dell'espulsione dei lumbrici dalla bocca, dalle narici, dalle orecchie gli esempi sono innumerevoli. Finalmente non crede di fare oltraggio al professor Manfrè, il quale non vide l'inferma, se egli ritiene non essere possibile che dall'orecchio siano esciti, restando la facoltà uditiva integra, le ossa di un feto più che nonimestre; nè che la tenia pria uscitavi valesse ad allargare i meati; essendo questa una opinione del volgo e non di persona intelligente; perocchè si conosce quanto il volgo sia facile alle esagerazioni, e come il medico filosofo debba andar cauto nel dare ascolto alle cose che stanno in una manifesta contradizione con quelle leggi che Dio assegna alla natura vivente. Replicava il prof. Manfrè ringraziando il sig prof. Folinea, e notando che la singolarità del suo caso non sia nelle particolarità, poichè egli pure non ignora, nè ignorar poteva i casi d'infetamento, o di emissione di lombrici dalle orecchie, dalle narici, ec.; ma stare nel tutto insieme, e nelle successioni delle manifestazioni della natura depuratoria. Avvertiva che i canali uditivi potevano bene nella Vitale essersi dilatati sia per lo passaggio della tenia, come potrebbesi pensare, e la quale abbia agito a guisa di spugna preparata, sia per qualunque altra ca-

gione che piaccia di ritenere. E terminava col dire essere egli tanto sicuro della veracità del fatto che rinnovava la promessa di un premio di 300 ducati a chi potrà e saprà mostrare il contrario.

E così passavasi alla discussione della memoria del sig. Ciccone già annunziata ed ora riaperta per desiderio del sig. Cappa; memoria sopra un nuovo carattere differenziale dell'appiccamento operato dopo morte, e di quello avvenuto in vita. Qui sorgeva a discutere il dott. Cappa e facevasi a rammentare essersi egli pure dato singolar pensiero per risolvere il problema che a se stesso proponeva il prof. sig. Ciccone, e diceva che dai suoi esperimenti praticati sopra i gallinacei poteva essere nel caso di conchiudere alcuna cosa di positivo. Adunque stabilito che sei decimi circa de' morti per appiccamento si devono all'apoplessia, che due decimi si devono all'asfissia, ed altrettanto o poco più all'apoplessia con l'asfissia; il sig. Cappa avvertiva che nei casi di morte per apoplessia egli aveva trovato nel sangue delle giugulari al disopra del capestro, la mercè del microscopio, i globuli sanguigni slargati, per lo più privi di nucleo-centrale, alcuni allungati, ed altri come fusi insieme; mentre i globuli sanguigni erano nel sangue delle altre parti del corpo nello stato normale. Avvertì che nelle morti da lui praticate coll'asfissia le summenzionate alterazioni dei globuli sanguigni erano reperibili nel sangue posto al disotto del capestro, e nei polmoni, e non in quello situato al disopra; e che nelle morti complesse per asfissia ed apoplessia questa alterazione ed innormalità dei globuli notavasi in tutto il sangue del corpo indistintamente. Ciò detto, venendo alla valutazione critica della sua scoperta il sig. dott. Cappa diceva essere essa criterio infallibile e sicuro negli appiccamenti, nei quali la morte avviene o per causa di asfissia, o per apoplessia; ma aver ben poco valore nei casi complessi di morte avvenuta per ambe le affezioni, ed essere non pertanto i casi più numerosi.

Disse nei casi di strozzamento nei quali è avvenuta la morte per apoplessia aver trovato egli pure più denso e fibrinoso il sangue delle giugulari al disopra del laccio, più denso, ci diceva di quello ch'è nelle parti inferiori; ma nei casi di asfissia avere riscontrato precisamente il contrario. E conchiudeva che tanto il suo, che il criterio emesso dal sig. prof. Ciccone nei casi di morte avvenuta e per apoplessia e per asfissia, non avevano da loro soli e sempre positivo

valore, e che in ogni modo e per ogni miglior partito faceva duopo consociarli a tutti quegli altri che la medicina legale ne presenta per potersi fermamente impadronire del vero.

Replicando al dott. Cappa il prof. Ciccone faceva notare, avere egli pure dato per immatura la sua teoria per trarne un criterio, ed avere anzi raccomandato che l'esame del sangue che egli aveva fatto chimicamente, andasse pur facendosi fisicamente, e microscopicamente per moltiplicare così i mezzi di ricerca, ed i valori di un criterio che deve essere ben pesato per potersene fare l'applicazione alla medicina legale; compiacersi poi che il sig. Cappa abbia presa di già quella utile via, e che col microscopio sia giunto forse ai limitari di una scoperta importantissima: non potere però lasciare di avvertire che i risultamenti delle esperienze praticate da esso sig. Cappa sui polli non possono applicarsi allo studio degli strozzamenti criminosi o suicidi, in quantochè laddove nelle esperienze sull'uopo istituite poteva il sig. Cappa produrre isolate le condizioni dell'apoplessia, o dell'asfissia, nei casi pratici dello strozzamento ed appiccamento umano per necessità di affettuazione, le mortali condizioni non erano isolate quasi mai, sempre la morte per asfissia essendo consociata a qualche grado di congestione cerebrale, e l'apoplessia del cervello non mai andar disgiunta da una incipiente asfissia; poichè una volta che il capestro serra sopra se stesse le pareti delle vene del collo, chiude pure il passaggio dell'aria; onde è che nè la circolazione, nè la respirazione a lungo persistono, ed in allora non si possono avere le ultime da lui accennate metamorfosi del sangue che nelle vene superiori al capestro.

Il Presidente giunta l'ora della lettura invita i due preopinanti a continuare le loro osservazioni, le quali, quantochè sia, possono innovare un punto vitalissimo della medicina del foro, e chiude le discussioni.

Giunto il tempo della lettura il prof. Curzio veniva ragguagliando l'assemblea come egli si crede giunto alla soluzione di un problema, il quale fin qui è stato ritenuto come grandissimo ostacolo nelle deduzioni tossicologico-sperimentali; d'impedire cioè o fermare il vomito negli animali nei quali si cimentano sostanze o di dubbia o di tossica azione, senza essere obbligati di ricorrere alla ligatura dell'esofago, operazione questa che non è scevra d'inconvenienti

e di difficoltà nel praticarla, nè lascia genuina la sindrome fenomenologica cui si attende.

L'autore, facendo in prima cenno delle gravi obbiezioni già dal Foderè mosse contro siffatta operazione, nonchè delle grandi difficoltà dallo stesso Orfila intravedute, riprodotte poi ed aggrandite dalle ulteriori osservazioni di Anglade, e Douvergie il quale ultimo segnatamente ritiene essere tuttora un desiderio nella scienza quello di fermare a piacere dell'esperimentatore il vomito nei cani, presso i quali tanto facilmente accade; osserva che fin dal 1842 dettando lezioni di medicina legale nel dare sperimento alla gioventù sul cloruro di mercurio, siagli venuto a memoria un vecchio disegno, che per via benchè informe, sùbito eseguito, gli fece vedere fino ad un certo punto avverarsi, che la posizione verticale degli animali ad un tempo e la musculare stiratura si opponevano al vomito. Dietro questo fatto, con modelli suoi propri egli fece costruire una macchina (che presentò alla Sezione) mantenitrice degli animali da prova in eretta posizione ed estensione a permanenza; macchina che pel modo suo di operare appellò *Emetostato*, ossia ferma-vomito.

Mediante questa macchina non complicata egli assicura primieramente di aver costretto i cani a tollerare il cloruro di mercurio, e quello ch'è più, lo stesso tartrato potassico antimoniato in dose di diciotto grani per più di venti ore.

Passa in seguito a descrivere minutamente le parti del raro, benchè semplice suo congegno, e chiude il suo dire colle seguenti considerazioni.

1.° Doversi la nuova macchina surrogare alla ligatura dell'esofago onde evitare gl'inconvenienti che seco trae questa operazione; 2.° che con essa tacciono i timori, e sono satisfatte tutte le esigenze della scienza; 3.° che coll'opporsi nei cani al vomito dello stesso tartaro emetico è sciolto il problema di Orfila; 4.° che rimossa la complicazione sintomatologica e necroscopica di due cause (il veleno, e la traumatico-meccanica della ligatura, mortali entrambi) impropriamente coesistenti, l'ematostato può solo somministrare dottrine normali alla scienza dei veleni e dei farmachi; 5.° che la scienza possiede oggidì nel ferma-vomito il mezzo di scoprire contravveleni; e perciò il principio, nel solo caso che il vomito non accadesse, con che Orfila infermò i contravveleni di Re-

nault, si è col medesimo pienamente avverato; 6.° infine che offre tutt'i vantaggi quando temendosi gli effetti del vomito, occorra cimentare l'azione detta fisiologica dei farmachi, la quale al dire del prof. Semmola è patologica anzichè no.

Poscia il sig. Sandoli in una breve nota parla della cura della tigna nelle sue varie forme; cura che crede potersi sempre operare con felice risultato e in non lungo tempo con un da lui detto specifico, (di cui la scoperta si deve al suo avolo), consistente nel petrolio unito all'olio comune in eguali proporzioni. Anzi ei soggiunse che ungendo il capo dei tignosi mattina e sera si possa non solo guarire la tigna, ma anche riparare alla consecutiva calvizie.

Dietro di che viene letta una nota dei dott. Sorrentino e Semmola intorno alla cristallizzazione nel vivente. E questo fatto che sembrava non potesse mai avvenire sotto l'azione continua dei moti vitali, che disturbando il libero e tranquillo esercizio delle regolari e simmetriche attrazioni, ed apposizioni, è dai medesimi esposto con tutti quegli attributi che possono farne svanire le dubitazioni. Nè già trattasi di forme cristalline osservatesi in liquidi raccolti entro qualche cavo in cui avrebbero pur potuto precipitarsi, nè erano poste sopra superficie piegate esteriori, ma bensì sparse negli organi interni. Ancora è da notarsi essere quistione di un fenomeno ben diverso da quello già notissimo di molecole circolanti negli umori e nelle cellette delle piante, e che col solo aiuto del microscopio appariscono tener forma geometrica; che invece è questa una cristallizzazione formatasi gradatamente alla superficie degli organi interni, e ad occhio nudo visibile. Ecco il fatto. Si moriva un'uomo a 53 anni per febbre acuta gastro-enterica consecutiva a lunga malattia cronica per cisti idatidee all'epigastrio. Gli antecedenti della sua vita davano le seguenti notizie: Ebbe contagio sifilitico nella gioventù; soffrì disagi di un'attiva milizia; largheggiò sempre nel vino; da più anni soffriva doloretti e stirature addominali, che riferivansi ad una ostruzione di fegato; da ultimo s'infermò di febbre acuta, la quale domata in gran parte se ne prolungò un residuo, che gradatamente logorava la sua salute. Poco gli doleva l'epigastrio al sito del tumore, il quale egli da sotto in sopra con mano premendo rialzava per facilitare le evacuazioni ventrali. Infine intristì e si spense con segni di entero-peritonite. La necroscopia mostrò il

grosso tumore aderente all'ala minore del fegato, discendente sino all'epigastrio. Era la cisti idatidea lunga un piede, con due di circonferenza, a pareti quasi cartilaginee di tre a quattro linee spesse. Era pieno di siero paglino con piccole e grosse idatidi libere e nuotanti. Gl'intestini mostravansi di fuori col primo e secondo grado d'iperemia. Il fegato sebbene normale nel resto, teneva ciò di particolare, che alla superficie convessa dell'ala sua maggiore, e specialmente a destra vedevasi sparso di piccole asprezze e pungoletti, che ben distinti gli uni dagli altri, ed accuratamente esaminati tanto ad occhio nudo che armato, li ritrovarono di forme regolari e cristalline. Formatisi tali cristalli nella spessezza della sierosa peritoneale, coll'accrescersi ne aveano rialzata ed assottigliata la lamina esterna, la quale in fine divenuta atrofizzata e poi distrutta, li lasciava del tutto allo scoperto sulla parete del fegato. La lunghezza maggiore di essi è di tre millimetri, e cinque o sei volte minore la doppiezza; sono diafani con isplendore margheritaceo, semiduri; le forme sono diverse, ma il prisma tetraedro a base quadrata è lo più comune. Chimicamente esaminati risultarono composti di acido fosforico, di calce, di acqua e di materia albuminoide, per modo che si potrebbero caratterizzare per un fosfato di calce che ha trasportato un poco di materia straniera, al cui contatto si è formata la cristallizzazione.

Dalla quale osservazione i prefati dottori conchiudono emergere un fatto solenne pel quale si pone ad evidenza che l'esercizio delle forze fisiche e chimiche possono aver luogo negli organi più interni; e colà, dove la così chiamata forza vitale tiene maggiore il suo campo, e più intenso ha il suo potere; e disparire così meglio la distinzione tra i principi attivi della materia e dell'organismo, non riducendosi ad altro la forza vitale che ad una formola per additare il modo speciale, onde le forze chimiche e fisiche della materia organica si appalesano. Terminavasi la lettura coll'invito dei sig. Sorrentino e Semmola per quei medici che volessero con i loro occhi accertarsi della forma dei cristalli rinvenuti, di recarsi in casa di quest'ultimo.

In seguito udivasi una breve lettura dei sig. prof. Foderaro e Zarlenga aggirantesi sull'elefantiasi del Regno di Napoli. Lasciate le osservazioni, per servire all'opportunità del Congresso, il sig. Zarlenga lettore non esponeva che i co-

rollari dalla medesima emergenti, proponendosi di far note per le stampe quelle che aveva in conto di una risposta ad uno dei temi del Congresso di Milano. Ora dai corollari dei sig. prof. Foderaro, e Zarlenga deriva 1.° che l'elefantiasi frequente un giorno nel Regno, oggi vi è rara, e non appare quasi che solo nelle sue meridionali Provincie: 2.° che la forma anatomica patologica che suole presentare si riduce per lo più ad indurimenti del tessuto cellulare, ipertrofia della pelle, con tubercoletti, eruzioni verrucose, ed anche ulceri depascenti se il malore è inoltrato: 3.° che in Napoli è più circoscritto in qualche arto; nelle Provincie meno in questo, ma più dilatata e diffusa sul corpo: e che i suoi primordî sono spesso la flebite o la linfangioite, senza che nel primo suo apparire si accompagni con alterazione dei centri della vita plastica, come segue dopo quando il sangue si altera nei globuli e si sfibrina, le orine si fanno fetide, o rosse, nerastre, cineree ec: 4.° che qualche volta fu trovata unita con la meningite, altre volte con una monomania omicida, quasi mai con l'alterazione del sistema nervoso, con la tendenza straordinaria alla venere: 5.° che assale per lo più persone costituite in buono stato di salute, e per due terzi coglie le giovani donne siano o no menomamente scrofolose: 6.° che il temperamento bilioso, il clima caldo-umido, e segnatamente nebbioso, il passaggio breve e repentino da un'ambiente ad un'altro, il tenere scalzi i piedi e immersi in un terreno argilloso ed umido, esporsi al fuoco nell'inverno, il cibarsi di cibo poco sano, l'abuso di liquori, la poca mondezza della persona ec. sono le cagioni che si sono trovate più costanti e il cui concorso non è quasi mai mancato nei casi delle osservazioni degli Autori citati: 7.° che, mentre essi hanno fatti molti che mostrano la trasmissibilità per eredità dell'elefantiasi, non ne hanno alcuno che appalesi la trasmissione per contatto o l'unica provenienza per l'uso della farina del Zea Mais: 8.° che il metodo curativo basato in special modo sopra l'uso degli antimoniali e il muriato di ammoniaca ha ben loro corrisposto; e che il zolfo dorato è la migliore delle antimoniali preparazioni nella cura consecutiva dell'elefantiasi: 9.° che le lavande di decotto di salvia con sale ammoniaco, la compressione graduata, l'uso delle acque termo-minerali, e la medicatura asciutta delle ulceri sono i compensi che hanno applicato alla località: 10.° ed ultimo che la elefantiasi quanto è curabile con lusinghiera

speranza nei suoi primi stadî, altrettanto è restia ad ogni cura nei periodi suoi più inoltrati, e che con opportune misure igieniche si potrebbe, nonchè di molto restringere, fors'ancora espellere del tutto da questi felicissimi stati.

Passa il sig. Folinea a leggere una breve relazione intorno ad un trovato del maestro di cappella Giovanni Toscano, che merita essere conosciuto dai medici, perchè comunque fatto a caso, tuttavia poggia sopra principî fisiologici. Egli dice aver colto questa circostanza; 1.° per essersi questo nuovo metodo esperimentato innanzi a molti medici napoletani: 2.° per sottrarre l'artista all'invida maldicenza di alcuni: 3.° per mostrare viepiù che la medicina è scienza universale, e che il suo potere si estende fin sulla cetra. Il trovato del sig. Toscano consiste nel dare all'apparecchio vocale una posizione regolare e conforme allo stato naturale, onde liberamente e senza stento si sprigioni la voce, e così se ne accresca il volume e la rotondità; se le dia una oscillazione, una flessibilità ed una durata acconcia ad esprimere gli affetti ed i pensieri, e si possa in pari tempo conservare e poi espellere con giusta economia l'aria serbata ed accumulata nei pulmoni. Il mezzo consiste nel far tenere ferma la testa quasi immobile sul tronco e rivolta in basso, la mascella inferiore convenientemente abbassata e tirata in dietro, e nel fare eseguire nell'atto dell'espirazione alcuni movimenti di semirotazione dell'omero, che hanno per iscopo di mettere in contrazione il muscolo coraco-ioideo. Così l'apparecchio vocale trovasi in mezzo a due forze laterali dei muscoli indicati, una superiore prodotta dall'abbassamento della mascella inferiore, ed una inferiore per la colonna dell'aria che gradatamente si espelle nella espirazione. Così l'apparecchio vocale è in una posizione naturale, senza deviazione da alterare la formazione dei suoni, e pregiudicare così allo stato fisiologico dell'organo vocale. Nello stesso tempo il sig. Toscano fa situare il corpo in modo che il petto sporga in avanti, e il basso ventre e precisamente l'epigastrio rientri. Quindi più profonda diviene l'espirazione, maggiore la colonna dell'aria ingoiata, più dolce piacevole e graduata l'espirazione della medesima. In vista di ciò, e per la grata sensazione che egli stesso ne provava, volle il dott. Folinea, come aveva già fatto il dott. Ricca ed il prof. Lucarelli, istituire prova di fatto, ed esperimenti sui cadaveri, dai quali tutti apparve chiara sia la ragione anatomica e

fisiologica dell'artifizio del sig. Toscano, sia il vantaggio che ne può trarre e l'arte del canto, e la medicina preservatrice.

Allora il Presidente essendo avanzata l'ora, ringrazia l'assemblea, e seco congratulandosi, e bene augurando della gloria che sarà per essere riserbata nei fasti dell'umano sapere alla Sezione medica del settimo Congresso, chiudeva in mezzo agli applausi l'adunanza.

Il Presidente — Vincenzio Lanza.

I Segretari { Salvatore de Renzi
Odoardo Turchetti
Secondo Polto

ADUNANZA

DEL GIORNO 1° OTTOBRE 1845.

Avveniva in questo giorno la riunione di tutti gli scienziati italiani, chiamati alla elezion della Città che dovrà accogliere il nono Congresso, e perchè solo due ore furon lasciate libere alla nostra adunanza, il Presidente per farne tesoro, rimandò al giorno seguente la lettura del processo verbale del dì 30 settembre, e l'adunanza medesima fu aperta immantinente.

Il Segretario cav. de Renzi in nome dei fratelli Golia fa una comunicazione riguardo alla nafta medicinale, rimedio per prima proposto in Inghilterra dal dott. Hasting, e di cui i signori Golia presentano un saggio perchè agl'Incurabili si sperimentasse, credendola capace di distruggere il tubercolo in ogni suo stadio. Espone altresì i vantaggi che i medesimi signori fratelli Golia hanno ottenuto nella cura dell'affezione epilettica per vizio scrofoloso dalla decozione del caffè.

Dopo ciò il sig. cav. Vulpes leggeva un breve sunto di una sua memoria sulle febbri, nel quale conviene che tutte le febbri debbano essere considerate sintomatiche, perocchè la febbre guardata sotto l'aspetto di una reazione accresciuta del cuore e delle arterie è una funzione lesa; e poichè le funzioni lese

costituiscono i sintomi, così le febbri debbono essere tutte sintomatiche. Egli crede però che rimanga tuttavia la necessità di ammettere tra loro una distinzione la quale non ci faccia allontanare dalla terapeutica finora sì vantaggiosamente adottata per la cura di quelle che da alcuni sono state dette essenziali. Come mai, Egli diceva, potrebbero considerarsi egualmente sintomatiche la febbre dipendente da un flemmone, quella che precede una eruzione alla cute, per esempio, la febbre del morbillo, ed una febbre intermittente? E se considerar si volessero tutte egualmente sintomatiche come mai potrebbe loro adattarsi lo stesso metodo curativo? Quindi egli è di avviso che ritenendo le febbri tutte per sintomatiche, sia utile distinguerne due generi. 1.° sintomatiche di qualche infiammazione esistente in un organo o in un tessuto. 2.° sintomatiche derivanti da una cagione esistente nel sangue. In tal modo vede che potrebbe essere composta la lite tra gli essenzialisti, ed i sintomisti delle febbri.

Succedeva al cav. Vulpes nella lettura il sig. prof. Dorotea ed intratteneva l'adunanza sopra la natura delle corna cutanee umane. In essa narra un caso di corno impiantato nella parte interna della coscia di una donna, vicino al quale eran pure dei peli fatti rigidi, e non ancora coaliti col corno istesso; come, in maggior distanza, delle piastre di peli rigidi, ma non ancora interamente coaliti, ed a questi vicini altre piastre squamose ancora. Fa riconoscere come nel caso in esame i peli per vizio di secrezione in uno stesso caso costituivano comunque un morbo solo, pure per forma tre morbi conosciuti col nome di istriciasi, ictiosi (che egli vorrebbe si denominasse ictiocera, perchè la natura chimica è cornea, e squamosa solo per forma) e il corno propriamente detto. Fa riflettere non avere la natura in questo caso fatto altro che tornare alle forme inferiori col creare il corno ch'è degli animali così detti a corna cave, le squame di peli semi-coaliti ripetendo ciò che fa naturalmente nel manis , ed altre squame di peli coaliti completamente come avviene nel dasypus. Conchiude che resta per questo fatto sempreppiù confermata la opinione dei zoologi, che ritengono non essere i corni le squame ec. che dei peli che acquistarono per fatto patologico quella stessa virtù feltrante che sogliono le arti risvegliare in essi con appositi mezzi chimici, e vorrebbe ricavarne questo fatto generale, che la natura in questa ed in altre mostruosità non crea tipi nuovi, ma

ripete sempre quelli usati in altre forme inferiori, e che il patologico consiste solo nell'errore di sito.

Dietro di che fu letto il seguente rapporto della Commissione incaricata di assistere alla lettura che aveva promesso di fare il sig. cav. Quaranta alla Sezione di Archeologia sulla fisiologia Omerica.

« Il cav. Quaranta in questa sua dottissima memoria si fa a dire in prima essere la fisiologia una scienza puramente storica, e quindi correre il debito di sapere quello che gli antichi ne sapessero, e questo doversi ricercare col soccorso dell'archeologia. E poichè tutti gli storici in ciò convengono, che Alcmeone il Pittagorico sia stato il padre della fisiologia, e Crotone la culla; così non sapendosi altro se non quello illustre avesse discorso intorno alla generazione, a'sensi, ed al sonno, credè il cav. Quaranta trovate le più antiche dottrine fisiologiche nella Iliade e nella Odissea, ed avendole adunate in un' opera ne presenta alcune col titolo di saggio di fisiologia Omerica.

E poichè la notomia chiamata analisi del sito da Leibnitz, si attiene alla fisiologia come la geografia alla storia, così il cav. Quaranta sull'esempio di Haller di Soemmerring e di altri fisiologi crede dover cominciare siffatte investigazioni da tutte le parole che in Omero indicano le parti del corpo umano. Inoltre siccome la suprema efficienza di tutte le umane operazioni, la sensibilità non può scompagnarsi dall' essenza spirituale che forma la più bella parte dell'Uomo, così in questa oscura indagine, dice il cav. Quaranta, che con le voci θυμος, κης, ψυχη, φρην si può giungere a chiarire che fosse per gli Omerici la parte nobilissima dell'Uomo. Di qui passa l'autore a discorrere la vita e la morte che sono i due poli della esistenza, ed il sonno che tra i confini dell' una e dell'altra si aggira.

« Per la vita, dice Egli due vocaboli usava Omero Ζωη, e βιος, il primo dei quali indica la respirazione, il secondo il movimento. E questo lo usava parlando anco dei vegetali, perlocchè dee pensarsi credere egli essere una la forza della vita ed identica nel regno animale e vegetabile. Difatti per le esperienze microscopiche e chimiche si avvera la composizione delle sostanze azotate essere identica in entrambi i regni, e la formazione cistica essere pure un carattere che a tutti gli esseri organizzati si appartiene.

« Tra i segni poi della morte i più indubitati sono la immobilità e la rigidezza

del cadavere, e la durata di amendue: e questi furono anche per Omero, perciocchè nel θανατος, con che egli esprime la morte (quando si guardi alla radice ed alla terminazione), tutte tre queste significazioni si comprendono. Omero inoltre parla anche della putrefazione come di segno indubitatissimo della morte, e fu colpa dei suoi interpetri il non avere ciò notato. Perchè se nel νεκυας κατατεθνηωτας il primo vocabolo significa i cadaveri, il secondo non è mica ridondante epiteto, come tutti credono, ma devesi intendere di cadaveri putrefatti. Egli è irrepugnabile che nei composti il κατα serve appunto ad esprimere quanto può aversi di brutto dispiacevole e di odioso nel semplice. Or che altro è la putrefazione se non il complesso di tutte queste cose ad un tempo?

« In fine venendo al sonno, dice l'Autore, che Omero l'attribuisce allo scioglimento dei tendini, chiamati da lui αψεα, corde. Or poichè non può dubitarsi che egli abbia conosciuto come queste con l'acqua si allentino, così osservando che al sonno suole accompagnarsi il sudore, credette che questo fosse l'umore letargico, che bagnando quelle corde produceva l'assopimento. E di questo umore fece dispensatore un nume potentissimo che chiamò Υπνος, *supinus*, per essere supina per lo più la posa degli addormentati. Se non che questo nome egli dette anco allo stato dell'uomo addormentato, ed al fluido che credette adoperarsi dal Dio del sonno quando voleva assopir qualcuno; fluido che sparso dapprima sugli occhi, poi a mano a mano su tutto il corpo spandevasi. Poscia il cav. Quaranta, comparando a quelle di Omero tutte le opinioni fisiologiche dei moderni, trova che il solo Antonio Sementini nel definire la vita come facoltà di azione e di movimento, aveva tradotta la scienza fisiologica di Omero nel linguaggio d'Italia, ed aveva mostrato che le esperienze di trenta secoli avean chiarito vero quanto il genio del Vate immortale avea indovinato. Onde il cav. Quaranta conchiude dicendo che il merito di Omero come Fisiologo è stato quello di avere trovato voci acconce a definire la vita, voci caratteristiche intelligibili, che nessuna ipotesi ha potuto rovesciare, nessun sistema distruggere; perchè chiudono in se tutta la formola dove tutta si riassume quella operazione misteriosa.

« Dalle quali cose conseguita che noi qui sottoscritti, per ciò che ci riguarda come fisiologisti, non possiamo che far plausi allo alacre ingegno del Quaranta;

il quale con questa scrittura ci conferma che le idee sintetiche della vita sono piuttosto sentite che pensate, e che la prepotenza del Genio della Grecia seppe dire quello che dipoi lo studio delle scienze naturali ha addimostrato. Sieno dunque laudi a questo insigne filologo Italiano, il quale facendo tesoro di queste ultime, le sa così bellamente incarnare allo studio dell'antica sapienza.

« Egli difatti con questo lavoro ci ha addimostrato che lo studio de' classici può divenir fruttuoso alle scienze de' giorni nostri anco nello stato di splendore in cui sono — Cav. Benedetto Vulpes — Stefano delle Chiaje — Salvatore Tommasi — Salvatore de Renzi ».

In seguito leggeva il dott. Marini, sulla necessità di un lavoro patologico-clinico sui morbi consuntivi. E fatta l'analisi per sommi capi di nove lettere che egli aveva scritto, e pregato la Presidenza, perchè da qualche scienziato della Sezione venissero esaminate e il che erasi fatto, diceva le consunzioni doversi studiare in un modo diverso dal praticato fin quì, perchè possa essere fruttuoso per la pratica lo studio da farsi di loro. Parlava poscia della necessità di considerarla nei primi momenti di loro sviluppo, nei loro moltiplici rapporti, nelle successioni, trasmutazioni, trasposizioni, concomitazioni ec. e mostrava infine il piano ricco di divisioni e suddivisioni del suo lavoro, e manifesto faceva come vada lusingandosi di aver riempito un vuoto nella scienza ed aver soddisfatto ad un bisogno dell'umanità e dell'arte.

Passava quindi a leggere il sig. dott. Felice Spinelli una sua nota sopra la pretesa identità del vaiuolo vaccino col vaiuolo umano. E contra questa opinione vagheggiata specialmente in Inghilterra adduceva delle ragioni derivanti dal confronto degli effetti prodotti dalla vaccina costituente il benefico efficace preservativo del vaiuolo, con quelli sempre gravi e spesso micidiali prodotti da questo stesso esantema: soggiungeva essere legge fisica inconcussa che gli stessi effetti procedano dalle stesse cause produttrici, e che è argomento di non identità di cagione, la diversità degli effetti. Ed essere questa legge vera ed ovvia in tutto.

Credeva doversi sostenere non essere, nè poter essere identico il vaiuolo umano al vaccino perchè, 1.° diversissimi sono gli effetti dell'uno, e dell'altro sull'umano organismo, 2.° perchè l'uno è il prodotto di un organismo di-

verso dall'altro, essendo che vi ha sostanziale differenza fra l'organismo di una vacca, e quello dell'uomo, 3.° perchè se fosse identico, non darebbe luogo ai salutari effetti che gli sono proprì, ed in un modo così tutto diverso da quelli del vaiuolo umano; e però il virus vaccinico deve essere considerato tanto di sui generis, quanto occorre per essere antidoto e preservativo del vaiuolo naturale umano, cioè un agente opposto. Inoltre dice il sig. dott. Spinelli la prova della non identità del vaccino col naturale vaiuolo umano, non si ha ella pienissima dall'avere abbandonata la inoculazione ed essersi appresi tutti alla vaccinazione? A che avrebbe servito la scoperta di lenner se l'uno fosse identico all'altro, cioè se fossero la stessa cosa, lo stesso principio? Nè provano questa identità nemmeno gli esperimenti del Ceeley, poichè, se è vero, e concedesi dal dott. Spinelli, che il vaiuolo naturale umano inoculato nella vacca si cangi, e dia luogo al vaccino, questo lungi, secondo lui, dal provare la identità, mostra anzi che per acquistare la natura del vaccino il pus del vaiuolo naturale ha bisogno di essere modificato dall'organismo della vacca, e modificato sostanzialmente.

Succedeva al sig. dott. Spinelli il prof. Laruccia e intratteneva i congregati sopra un caso di acuta laringite insorta per subitanea retropulsione di blenorragia sifilitica, curata poi con mezzo meccanico che dice valere anche nelle uretriti per causa virulenta. Ecco il fatto: Un giovane robusto, esente da cachessie, si infermava di uretrite sifilitica, che un ciurmadore gli retropulse con micidial farmaco. Poco dopo insorsero dolori, tosse, febbre, ansia ec.; in una parola i sintomi della flogosi acutissima della laringe. Intanto curata coi mezzi comuni la laringite declinò dalla sua fierezza, ma non cessò; che anzi fatta cronica e persistente non cedette per lungo tempo sotto nessun metodo di cura. Era già pervenuto il misero infermo allo stato di febbre vespertina diuturna, e di inoltrata emaciazione, quando veduto dal prof. Laruccia, dopo varì tentativi fu preso a curare colle viste terapeutiche di derivazione, volendo richiamare all'uretra l'antica uretrite sifilitica, od il virus produttore della medesima per liberare la mucosa della laringe; ma infruttuosi essendo riesciti i metodi più commendati, egli potè ottenere il suo intento coll'introdurre un pezzetto di penna d'oca bucherellata per un pollice nell'uretra, e poi introdotta nel foro di

essa una pompa aspirante, manovrando su questa il sig. prof. Laruccia potè, dopo alcune pompature o succhiamenti, vedere uscire, con forte bruciore, dall'uretra dell'infermo una certa quantità di materia puriforme che continuò ad emettere anche nei giorni successivi, e che ogni qualvolta emetteva e via via che se ne scaricava sentivasi così alleggerito dalla malattia della laringe, da ritornare dopo due mesi al sospiratissimo stato di florida e primitiva sanità.

Crede e ritiene il sig. prof. Laruccia, dalla sua pratica confortato, che con questa succhiatura si possa prevenire e si prevenga infatti costantemente e si impedisca lo sviluppo della blenorragia sifilitica, nello stato di sua incubazione, aggiungendo ad ogni succhiamento poche gocce di soluzione di soda sul glande. Ond'è che egli conchiude il suo metodo detto emospasico esser non solamente sovrano rimedio nella blenorragia spostata, o metastatica, e nella uretrite violenta, ma ben ancora un eccellente e impareggiabile preservativo della blenorragia nell'infezione locale venerea.

In seguito di che il sig. prof. de Martino annunziava all'assemblea verbalmente, aver egli fatta una comunicazione alla Sezione zoologica, circa l'apparato anatomico che prepara il veleno nella tarantola. Disse aver potuto in gran parte rettificare le descrizioni date di questo apparato dal Caputo e da moltissimi zoologi negato, e mostrò una tavola, obbligandosi solennemente di fare dimostrazione dei pezzi preparati a quei medici che desiderassero più coscienziosa certezza. In essa erano descritte le vescichette dell'apparato venefico della tarantola, che sono poste nella cavità del capo e del petto, e che contengono l'umore velenoso, sono rivestite da membrane fibrosa e muscolare, ec. Mostrò esser disposto ad eseguire il meccanismo dell'emissione dell'umore tossico oleoso denso trasparente per i dutti, ordinati e disposti come è l'apparato venefico della vipera, e conchiuse non esser oggimai più il tarantismo di Puglia una favola, od una malattia di alterata immaginazione.

Ultimo a leggere ed a comunicare dalla Cattedra le sue idee era il sig. dottore Francesco Castelli di Pisa, il quale dava agl' illustri congregati certezza di alcuni casi di febbrili affezioni reumatiche artritiche, curate con la chinina nel suo stato puro di alcaloide. Disse di esser ricorso a questa sostanza, anzichè ai suoi composti salini che spesso, destando turbe nervose, sono controindicati in

alcuni morbi complicati con disturbi delle funzioni dell'asse cerebro-spinale. Postosi a fare degli esperimenti in proposito, usando nei gravi casi di affezioni reumatiche ed artritiche la chinina dai 12 a 24 grani nella giornata, e consociandola, già s'intende, col metodo evacuante, col minorativo e colle opportune sottrazioni sanguigne; vide la chinina riescire quanto prontamente utile, altrettanto inetta a destare turbe moleste del sistema nervoso. In seguito narrava la storia di dieci casi di artritide e reumatismi da lui curati con pronto e felice esito con questo medicamento, e conchiudeva poscia ed infine: 1.° la chinina non destare turbe nervose, come fanno il citrato e maggiormente poi il solfato della medesima sostanza: 2.° non essere controindicato l'uso della chinina, nè nelle affezioni spasmodiche e nervose, nè nelle flogistiche, nelle quali ultime, al contrario, risparmia molti salassi, ritenendo il dott. Castelli col Briquet, Comelli, Bruni, Casorati ec. essere per la sua azione terapeutica la chinina da riporsi nella classe dei deprimenti specialmente del sistema sanguigno: 3.° potersi così abbreviare la cura delle affezioni artritiche e reumatiche meglio che con qualunque siasi altro medicamento.

A questo punto aprivansi le discussioni, e dietro richiesta, esse richiamavansi dal sig. Presidente sopra la memoria del sig. prof. Gorgone di Palermo. Alzatosi in quel momento il sig. prof. Dorotea facevasi a dire, nelle sue lezioni di storia naturale aver egli pure insegnato ed insegnare dottrina opposta a quella del sig. prof. Gorgone a proposito della natura dei denti, sentirsi quindi necessitato a diffondere la sua opinione più per mostrare i motivi che lo inducono a ritenerla, che per contradire o infermare le microscopiche osservazioni del prof. palermitano. Adunque, dopo aver palesato che Owen fino dal 1840 cercò provare essere i denti un tessuto osseo, rifletteva ciò non potersi ritenere:

1.° Perchè sorgono da un bulbo contenuto in un'apposita capsula lo che non è delle ossa, e perchè non si saldano nè si riuniscono, nè si restaurano come neppur si riproducono, se come avviene nella seconda dentizione o nel Coccodrillo non vi sono dei nuovi sottostanti germi.

2.° Perchè non si necrosano al contatto dell'aria, come fanno le ossa, se non penetra nel loro interno; e perchè, mentre i denti ai quali vien distrutta

l'interna polpa cadono, nelle ossa, secondo le esperienze del Troja quando cade l'osso privo di polpa e si necrosa, ne nasce un nuovo ad involgere il vecchio.

3.° Perchè sono i denti sempre posati sopra la mocciosa, e negli animali inferiori se ne trovano anche nella faringe nell'esofago e nello stomaco; mentre il contrario avviene delle ossa.

4.° Perchè i denti non si nutrono per mezzo del periostio, ma dalla loro radice, e perchè non sono in rapporto di sviluppo e di contemporaneità coll'osteogenesi, e si sono trovati dei feti con denti bene sviluppati, quando l'ossificazione era appena incominciata nel loro organismo: perchè gli edentuli han vertebre e non denti; e i condropterigi, mancan di ossi, ed ànno denti sviluppatissimi, come il *charcarias*.

5.° Perchè i denti sono più duri delle ossa, e perchè l'uffizio loro è quello di lacerare e trinciare, mentre quello delle ossa consiste nell'essere sostegni e leve.

6.° Perchè le diverse sostanze componenti i denti sono situate a strati, il che non si nota nelle ossa che hanno una eguaglianza di composizione ovunque, e perchè il cemento del dente che ha una tal quale analogia colle ossa, incrosta solo all'esterno i denti di alcuni mammiferi, e manca in altri affatto.

7.° Perchè le ossa non possono crescere indefinitamente, ed i denti lo possono quando la loro struttura è tale che il loro sviluppo non vada a strozzare e ad impedire in tal guisa all'arteriuzza che vi porti più alimento e il nervo la vita; lo che si può osservare sol che si voglia torre nei ruminanti il dente incisivo, il quale tolto, si vedono prendere i vicini un più grande sviluppo.

8.° Perchè infine il dente, a cui il sig. Dorotea non nega una particolare struttura, ha una composizione chimica diversa da quella delle ossa.

A tutte queste obbiezioni replicava il sig. prof. Gorgone col dire che, mentre il sig. prof. Dorotea aveva considerati i denti nelle forme esterne, nello sviluppo, nelle connessioni, e nelle proprietà chimiche, egli non aveva che presentate alcune osservazioni microscopiche sopra la intima struttura dei denti umani. Avvertiva a questa e non alle apparenze doversi porre attenzione, quando si vogliono trovare gli elementi per classificare le parti dell'umano organismo. Lo so, ci soggiungeva, che le ossa differiscono alcun poco dai denti:

ma so altresì che hanno eguale intima struttura, e basta questo a me per essere autorizzato a riporli fra le sostanze ossee. D'altronde soggiunge, io non parlai che dell'avorio, e lasciai da parte il cemento, la polpa, la capsula; e l'avorio costa di una rete di fibre, nel che convengono i chiarissimi prof. Owen e Panizza, ai quali come a me non paiono ancora provati i canalini, potendo essi essere una semplice illusione ottica, un gioco di luce; ed aggiunge che lo sperimento del Muller da lui non ripetuto, fosse di prova assai dubbia, poichè potrebbe benissimo una sostanza gelatinosa intermedia, imbevendosi nell'inchiostro, simulare dei canaletti dove non sono. Il sig. Gorgone termina col promettere di ripetere degli sperimenti per accertarsi dei canaletti, col riflettere che sulla natura reticolata dello smalto non sia più dubbio, col dire che il tessuto dello smalto non è epidermoide, e che infine con Owen sembragli doversi ammettere che sia l'avorio del dente anzichè una secrezione della polpa dentaria la ossificazione della medesima.

Ma qui di nuovo replicando il sig. Dorotea soggiungeva avere fino dal 1840 il sig. Owen dichiarata ossea la natura del dente, ma la disposizione anatomica di questa parte del corpo infermare la sua sentenza; non potersi porre in dubbio i canaletti, i quali appaiono ogni qualvolta, come egli e il dott. Nicolucci praticarono, e son pronti a ripetere, facciasi uso dell'inchiostro della china; se non che il prof. di Palermo tornava a dire non sembrargli concludente quello esperimento, non essendosi prese precauzioni contro il gioco della luce, che così spesso inganna i micrografi; al che non assentiva il Dorotea, ritenendo che nelle prove di fatto la verità sia incontravertibile. Ed in questo concetto fermo il preopinante conchiudeva dicendo considerare egli pure per areolata la sostanza del cemento che ritiene quasi non osseo. Ma dunque finalmente, di nuovo interrompendolo il prof. Gorgone domandava, se è reticolato e non osseo, in che differisce da questo la intima struttura dell'avorio dei denti? A tal dimanda disse che avrebbe risposto il sig. Nicolucci, che seco lui aveva fatti degli studi coscienziosi sopra l'anatomia dei denti. E stava già questi per dar lettura della sua nota, quando entrando nella questione il prof. Tommasi avvertiva, opponendosi alle idee fisiologiche del sig. prof. Gorgone sulla struttura dei denti, che la figura del Retzius presenta veramente una forma tubo–

loso-fibrosa, le cui fibre parallele si mostrano alquanto obblique, ed ondulate all'asse longitudinale. Però che non si deve risguardare alla forma anatomica per desumere la nobiltà fisiologica dei tessuti, che anche l'epitelio e l'epidermide presentano strati di cellule, come qualunque altro tessuto, ma non doveasi dire perciò che l'epitelio e l'epidermide sieno da riguardarsi come tessuti organizzati. Esservi impertanto questa differenza fra i tessuti organizzati, e i non organizzati, e quei di soprapposizione, che mentre nei primi le cellule posseggono la virtù metabolica di originare altre cellule entro di se, a spese della materia plastica generale che vi accorre, cioè del sangue, le seconde non posseggono questa virtù, essendo esse formate dalla materia cistoblastica, elaborata dal tessuto generatore. E come infine le fibre, ed i lobuli dentari siccome sono da considerarsi come una serie di cellule, nelle quali non accorre sangue, cosi si devono ritenere come dipendenti dal germe dentario : laonde conchiudeva esser falsa l'asserita teorica della identità dei denti con le ossa, nelle quali le cellule e le fibre si formano per la virtù transustanziale che posseggono in loro stesse.

Mosso dalla negata vascolarità dell'avorio dentario il prof. Gorgone non potè ristarsi dal chiedere una rettificazione di concetti al prof. Tommasi, avvisando e protestando che tenendo dietro allo sviluppo dei denti nel feto, e osservando e tagliando quelli del cavallo e dei ruminanti, i canaletti vascolari al microscopio appaiono manifestissimi, e si scorge ancora che i vasi e la polpa sono disposti nei denti come lo sono nelle ossa. E giunta in tal modo la discussione a termine, e con essa l'ora di sciogliere l'adunanza, compievansi i lavori della medesima con la nota del sig. dott. Nicolucci di già dal Dorotea accennata che riguarda l'anatomia dei denti. In essa si dice :

1.° Che lo smalto dentario si compone di fibre che hanno tutta l'apparenza dei tubolini e canaletti, i quali in forma concentrica dalla base della corona del dente, si volgono verso il suo apice; osservazione che conferma pienamente quella dell'Owen.

2.° Che l'avorio o dentina dell'Owen è formato di strie raggianti dal centro del dente verso la periferia, le quali ci sembrano avere altrettanti canaletti ripieni di una sostanza terrosa, irregolarmente cristallizzata e che si discioglie negli acidi nitrico e cloro–idrico.

3.° Che nè i tubolini dello smalto nè i canaletti della dentina si dividono secondo asserì il Retzius, ma sono semplici in tutto il loro tragitto.

4.° Che la sostanza intermedia che unisce i canaletti della dentina si compone di un plasma a granulazioni quasi invisibili, senza tessuto fibrillare.

5.° Che il cemento dei denti risulta da un tessuto reticolare in mezzo del quale sono deposte sostanze terrose.

6.° Che il dente nel formarsi trae origine dalle cellule della membrana preformatrice, le quali allungandosi assumono l'aspetto di tubolini o di canaletti.

7.° Che l'*organon adamantinae* del Purkinye è una membranella tenuissima che a guisa di cuffia ricopre tutta la parete del germe dentario destinato a rappresentare la corona.

8.° Che la polpa dentaria non è formata, come dice Henle di tenui fibre a piccoli granelli, ma di una rete ammirevole di vasi sanguigni, in mezzo alle maglie della quale sono effusi e contengonsi nocciuoli di cellule quasi sempre sferiche e rivestite di tenuissima membrana. Terminavasi con le seguenti parole la nota del sig. Nicolucci e Dorotea: Le accennate particolarità separano la struttura dei denti da quella delle ossa piatte, o cilindriche, e molto più dai tessuti epidermoidi, unghie, peli, corna; il perchè ci persuadiamo che i denti costituiscono un tessuto *sui generis* che non ha l'analogo in tutti gli altri tessuti animali.

Il Presidente — VINCENZIO LANZA

I Segretari { SALVATORE DE RENZI, ODOARDO TURCHETTI, SECONDO POLTO

ADUNANZA

DEL GIORNO 2 OTTOBRE 1845

Furono letti ed approvati i processi verbali delle due precedenti adunanze dopo alcune aggiunte per parte del sig. prof. Ciccone, il quale voleva che si significasse in essi, che il sig. dott. Cappa aveva chiesta la discussione sopra la sua memoria, e gli era stata accordata; dopo di che era già stata chiamata all'esame dei congregati senza che alcuno si alzasse a chiedere la parola: e per parte del dottor Miraglia che diceva essersi dimenticato, nel rispondere al sig. dott. Nicita, di dire che l'esame delle alterazioni organiche dei mentecatti con illustrazioni e dietro indicazioni frenologiche niuno le aveva fatte pria di lui, e che egli lo aveva fatto per rispondere ad un quesito del Congresso di Lucca.

Veniva poi letto dal Segretario de Renzi il rapporto sulla statistica dell'Ospedale di s. Eligio, nel quale vengono dette le seguenti cose: « 1.° Che il Quadro complessivo statistico delle donne curate dal 1833 al 1834, e l'altro dal 16 agosto 1834 al 1844 presenta una mortalità dell'8 e $\frac{31}{1000}$ per cento; mortalità che avuto riguardo alla posizione non troppo favorevole di quello spedale, al successivo dominio di costituzioni epidemiche relativamente più o meno perniciose, e alla condizione delle ammalate per lo più contadine o mendi-

canti, è certamente da ritenersi discreta, essendo essa uguale presso a poco alla mortalità degli altri spedali d'Italia. 2.° Che la mortalità dal 16 agosto 1844 al 1845 è assai minore della antecedente; vale a dire del 4 $\frac{1}{5}$ per cento. Risultanza molto favorevole, che dimostra che non ha dominato in Napoli nel detto intervallo alcuna influenza epidemica; che l'ordine, la precisione, la polizia di quell'Ospedale hanno migliorato, e che l'assistenza dei signori medici e i provvidi mezzi da loro impiegati, senza scrupolosamente particolarizzarne alcuno tanto nella loro assoluta elezione, quanto nella loro associazione con altri erano conformi ad un previdente sapere clinico adattato alle sofferenze e alla cura delle dette inferme.

« La Commissione per tanto gode di poter annunziare a questa dotta adunanza che pel metodo adoperato nelle singole malattie, vale a dire di togliere con opportuni mezzi le complicazioni, di non lasciarsi imporre da alcuni speciali ed allarmanti fenomeni, e di non abusare del salasso, quei signori medici usano saggiamente nelle malattie un trattamento conforme ai progressi della medicina italiana, confortato da soda e ben ponderata esperienza. — Firmati — Sachero — B. Bertini — T. Riboli. »

In seguito lo stesso Segretario de Renzi leggeva il rapporto della Commissione destinata ad assistere agli esperimenti del dott. Finella, cosi concepito: « La Commissione incaricata a ripetere gli esperimenti del meritissimo prof. Finella, tendenti a richiamare alla terapia l'uso quasi abbandonato, del galvanismo avverso l'amaurosi, si reputa nel dovere di presentare a questo Congresso il risultamento, comecchè incompiuto, delle sue osservazioni, fatte non ostante che uno dei suoi soci, il prof. Quadri, per fisica indisposizione non vi sia intervenuto.

« E prima di procedere agli esperimenti, la Commessione ha creduto dover invitare il sig. Finella a dichiarare in quali casi di amaurosi egli brami usare il galvanismo, e di quale apparecchio galvanico si avvalga »; al che ha risposto: « che egli pratica il cennato rimedio in tutt'i casi di amaurosi per causa ner-
« vosa e senza complicazioni, benchè talvolta abbia osservato, ch'esse sonosi
« dissipate; che a tal'uopo egli si avvale degli apparecchi coi quali e Wollaston
« e Bunzen, modificando quello di Volta, gli han dato maggiore efficacia. »

« Quindi dalla Commissione gli è presentato un individuo, incompiutamente amaurotico, di anni 70 circa, la cui malattia forse riconosce cagione gottosa, benchè poi la gotta fosse ricomparsa dopo cinque anni. Vi era congiunta bastevole tarassi negli angoli interni dell'occhio, cronica iniezione della congiuntiva palpebrale, e suffusione nella camera anteriore dell'occhio sinistro. Un tale sperimento si sarebbe reputato idoneo dalla Commissione, benchè essa avesse presentito, che il sig. Finella lo avrebbe rigettato, poichè i dolori nel capo e talvolta negli occhi accusati dallo infermo davangli indizio di congestione capitale. Come in fatti il prof. Finella ha ricusato praticare in quest'individuo le correnti galvaniche, *per tema che esse provocassero congestioni gottose.*

« Con la stessa formola la Commissione ha presentato al sig. Finella i seguenti infermi di amaurosi nei quali egli ha consentito praticare il galvanismo.

« 1.° Un tal Federico Rispoli, di anni 36 circa, con amaurosi compiuta all'occhio sinistro, immobilità della pupilla, e fondo dell'occhio chiaro. Però avente stafiloma parziale sulla sclerotica verso l'angolo esterno dell'occhio istesso, ed iperemia ragguardevole nella congiuntiva palpebrale. L'occhio destro è poi affetto dalla stessa iperemia, e la cornea è ulcerata. Sembra che questi mali ripetano origine da cagioni sifilitiche producenti oftalmite violenta e dolorosissima nell'occhio affetto dall'amaurosi. Nè è da tacersi che l'infermo avea praticato il mercurio sublimato corrosivo avverso tanto male e senza effetto.

« Gli sperimenti praticati dal prof. Finella sonosi ripetuti quattro volte, dando all'infermo le correnti galvaniche a tante riprese in nove minuti. L'infermo non ha veduto scintille elettriche, ma ha avvertito un senso di ardore nel fondo dell'occhio; la lagrimazione è stata leggiera, e scarsa l'iniezione nei vasi della sclerotica. Nel secondo giorno l'occhio si presentava meno prominente, e questa volta l'applicazione del galvanismo, ha cagionata maggiore iniezione nei vasi dell'occhio. Il resto identico alla prima galvanizzazione. Nel terzo dì, lo stafiloma scorgevasi più depresso, ma la visione era la stessa. I vasi della congiuntiva avevano conservata l'iniezione del giorno precedente, e galvanizzandosi per la terza volta il Rispoli riportò lagrimazione ed iniezione minori. Lo stesso dicasi del quarto esperimento, nel quale l'infermo diceva non avvertire alcuna utilità nell'uso del rimedio; e così anche nel quinto ben-

chè gli sembrasse toccare, e men sembrargli molesto e prominente lo stafiloma, gli paresse aver veduto il lume di una bettola, e dopo la galvanizzazione scorgere nell'atmosfera svariati colori. Costui fu assente al sesto e per noi ultimo sperimento, laddove altrimenti il Congresso non disponga.

« 2.° Oggetto di altra osservazione fu Salvatore Cuomo di anni 42. Soffre costui amaurosi ad entrambi gli occhi quasi che perfetta, e più nel destro. Cagioni sifilitiche, umidità, esposizione a troppo viva luce produssero violenta iritide, che degenerò in amaurosi. È dessa accompagnata ad imperfetta sinyzesi, a sensibilità soverchia di tutte le membrane dell'occhio, cosicchè fin dalla prima galvanizzazione, ove essa è caduta, è avvenuta notevole iperemia e secrezione di lagrime, ha avvertito bruciore ed ardore negli occhi e più nel destro. Proseguendo gli esperimenti in costui fu osservato che nell'occhio sinistro manifestava sentire un senso di freschezza, sì che l'uso delle correnti galvaniche non gli cagionò quella lagrimazione nè l'ardore che in principio sentì. Al terzo giorno egli riferì aver veduto in tutto il giorno più distintamente nell'occhio sinistro, che il destro sembravagli aver perduto con l'uso del galvanismo, il che confermava nel quarto giorno, esprimendosi in tal guisa: « L'oc-
« chio dritto non vede più la luce, mentre prima di usare il rimedio la vedeva;
« però il sinistro sembra abbia acquistato ciò che il destro ha perduto » così diceva prima di galvanizzarsi, ma dopo con lo stesso occhio destro scorgeva il lume di un fanale, che diceva vedere distintamente col sinistro. Essendosi praticata la quinta galvanizzazione, l'infermo diceva scorgere anche i piccoli oggetti distintamente ed anche con l'occhio destro; onde la Commessione per assicurarsene lo interrogava sul numero delle persone e sulla varietà degli oggetti circostanti, ed intanto faceagli atteggiare innanzi gli occhi un fazzoletto ravvolto ed a qualche distanza. Ma il Cuomo nè scorgeva gli oggetti, nè ravvisava il fazzoletto; onde si stimò che i suoi fossero per lo meno desideri, più che realtà. Nel sesto esperimento riferì sentirsi come nel giorno precedente. La galvanizzazione fu praticata.

« 3.° Cadeva il terzo sperimento sopra un individuo di anni 50, celibe, pescatore, che per cagioni reumatizzanti era amaurotico da dieci anni. Presentava quasi perfetta l'amaurosi, complicata a lesioni organiche, cioè al leucoma

ed all'idropisia dell'occhio destro; il sinistro era imperfettamente atrofizzato, con versamento di linfa plastica nella camera anteriore dello stesso, onde la sua cecità quasi perfetta. A tanti mali aggiungeva somma sensibilità nelle parti costituenti gli occhi, sì che sin dalle prime galvanizzazioni, oltre ai soliti sensi di ardore e bruciore, fu sensibilissimo l'eritema sopprav venuto. Costui sin dalla seconda galvanizzazione diceva aver ottenuto qualche vantaggio, e nel quarto sperimento riferì vedere nel mattino sin presso al meriggio la luce più nitida e meno offuscati gli oggetti. Così nel quinto e sesto esperimento.

« 4.° Finalmente Marianna Roselli fu il soggetto della quarta osservazione. Amaurotica imperfetta da due mesi e più nell'occhio destro, per cagione morale di uno spavento; avea strabismo allo stesso lato vergente in fuori, ed abbassamento del bulbo per contrazione muscolare. Dall' uso del galvanismo risentiva i soliti sensi di ardore e bruciore, ma ben anche vedeva le scintille elettriche. Costei accusò un miglioramento progressivo dal primo uso delle correnti galvaniche, cosicchè al quarto giorno scorgeva i numeri del quadrante in oriuolo di mediocre grandezza. Ma sventuratamente per nuovo patema deprimente perdè gli ottenuti vantaggi.

« Da tali sperimenti la Commessione non può dare al Congresso un giudizio positivo, e pel loro numero, e per la durata, e per la stessa natura de' soggetti su i quali son caduti; ma siccome quanti mai sono stati han dato alcun segno di utilità nell'uso del rimedio, così reputa che essi sieno promettitori di reali vantaggi, laddove principalmente sieno diretti da saggio criterio, e da metodo razionale, che deve essere la base di ogni sistema curativo. La stessa opina che la diversità ne' successi possa ripetersi dalla varietà delle pile usate. E però pregando il Congresso di nominare una Commissione permanente a proseguire gli esperimenti, a nuove, più razionali, più numerose e prolungate osservazioni, giudizio più esatto rimetteva. — Firmati — Cav. Michelangelo Mililotti — Francesco Prudente — Gaetano Conte. »

Lettosi ciò il sig. Finella diceva, che dei quattro infermi scelti fra quei pochi che gli furono presentati, nessuno offriva condizioni tali da poter essere sanabile compiutamente con poche galvanizzazioni, una sola donna parevagli avvicinarsi a quello stato di amaurosi nervosa, in cui sono tanto utili le galva-

nizzazioni; e diceva, che in forza di un patema stette due giorni stazionaria nello stato di progressivo miglioramento ottenuto in pria con queste correnti, e nella scorsa sera da lui riveduta, e non dalla Commissione, asseriva aver ricominciato a riprogredire nel ricupero della facoltà visiva.

Alcuni della Commissione si fecero allora a dire che sicuramente i suoi esperimenti avevano dato qualche buon resultato, benchè per ora non molto segnalato, che però credevano conveniente che si proseguissero e di ringraziare il sig. Finella per aver lasciato al dott. Moyne la pila di Bunsen. Trovava il Presidente giustissima la proposta, dovuti i ringraziamenti, e nominava al proseguimento delle esperienze i sig. dott. Moyne, Prudente, Conte e Folinea.

Leggevasi in seguito il rapporto della memoria del prof. Vulpes risguardante l'abbassamento della mascella inferiore espressa nei seguenti termini.

« La Commissione nominata per esaminare la memoria del sig. cav. Vulpes *sull'innalzamento della mascella superiore prodotto pel meccanismo dell'abbassamento della inferiore nell'aprirsi la bocca*, rende i dovuti elogi all'autore di essa. Questa memoria, che giustamente venne chiamata *positiva* dal Segretario della Sezione medica di questo settimo Congresso sig. Turchetti, dopo di avere ricordato i diversi autori, che trattarono dello stesso argomento, espone con metodo facile ad intendersi una nuova spiegazione ne' precisi termini seguenti: « La ma-
« scella inferiore rappresenta una doppia leva curva, poichè in ogni branca il
« braccio della resistenza è fatto dalla porzione postero–anteriore del condilo
« della mascella inferiore: queste due branche della potenza sono costituite dalla
« lunghezza della mascella medesima presa pe' due lati dalla parte posteriore
« del condilo sino alla parte inferiore del mento, e gli ippomoclii sono situati
« nella parte posteriore di ciascun condilo, o sia nell'angolo fatto da' due bracci
« della leva. » La Commissione dopo aver verificato il fatto non può a meno di applaudire all'idea dell'Autore, che espone un concetto di meccanica animale diversamente spiegato dagli altri autori; e siccome la memoria in questione non può essere compendiata a sufficienza, ond'esser compiutamente conosciuta dal pubblico, la raccomanda perchè venga inserita negli Atti. « — Firmati — prof. Berruti — Piretti — Francesco Foderaro — Giovanni Gorgone — Manfrè relatore. »

Dopo tal lettura il sig. Presidente stabiliva, che nella compilazione degli Atti si tenga presente il rapporto.

Leggevasi poscia il rapporto sulla memoria del sig. Foderaro sullo starnuto, così concepito: « La Commissione riunita per lo esame della quistione surta tra il prof. Foderaro ed il prof. Barbarisi in occasione della teoria dello starnuto, preseduta dal chiariss. cav. Panizza, avendo osservato con la maggiore diligenza possibile tre preparazioni del nervo parabolico di Cotugno, o naso-palatino di Scarpa fatte con molta esattezza ed evidenza dal sig. Barbarisi, ha confermato che il nervo suddetto nel suo corso spande molti filamenti nervosi alla membrana pituitaria del setto, più dalla parte posteriore, che dalla media ed anteriore, diramazioni le quali si discostano di molto dalla linea di corso del nervo parabolico «—Firmati—P. Panizza, Prudente, Piretti, Manfrè relatore, Maurizio Bufalini. »

In tale occasione il sig. dott. Folinea disse, che il dott. Ippolito gli aveva comunicato di aver potuto accompagnare più volte i rametti del parabolico fino nel setto nasale. Rispondeva al Folinea ed ai compilatori del rapporto il sig. prof. Foderaro, che nelle opere dei grandi anatomici si descriveva sempre il parabolico senza rami che vadano al setto, e che i soli rametti che potevano pervenirvi, ma dei quali non era questione, erano quelli che accompagnano l'arteria palatina. Disse di non aver mai negato, bensì dubitato, dell'esistenza dei rametti del parabolico; ma non poterne dubitare or più dopo che il Barbarisi, a cui rende distinte grazie, gli ha preparati con tanta maestria; disse non esservi più dubbio poichè sono i rametti nei pezzi del sig. dott. Barbarisi assai grossi; attestò la sua riconoscenza alla dotta commissione, e modificò la sua teorica dello starnuto, dicendo che lo starnuto si deve attribuire non meno a questi nervi parabolici, che agli sfeno-palatini.

Lodava il Presidente la nobile abnegazione, con la quale il sig. prof. Foderaro aveva presa la parola, onde rendere grazie al sig. dott. Barbarisi, ed alla Commissione, e modificare una sua teorica; l'additava come rara contingenza nella storia delle scienze; incitava i dotti ad emularlo e seguire il suo esempio nella candida confessione dell'errore, che cotanto onora, ed era salutato dagli unanimi applausi dell' assemblea.

Il sig. prof. Manfrè destinato ad offrire alla Sezione il sunto di alcuni scritti del sig. de Stefano, diceva trattarsi di quattro casi di ascite, due osservati in uomini, e due in femmine, nei quali casi prescrisse lo sciroppo di peonia e di cedro, l'ossimele scillitico, e l'estratto di cicuta. Medela che il sig. de Stefano crede convenire in tutt'i casi di idrope ascite. Se non che il prof. Manfrè rifletteva che le idropi si dividono in calde e fredde: che quello che conviene alle une non conviene alle altre; che avrebbe sempre poca fiducia nei medicamenti dal de Stefano proposti, i quali crede poi dannosi assolutamente nelle idropi flogistiche, e che in fine in ogni modo questa sarebbe una medicatura sintomatica.

E qui sull'annunzio del Segretario, che era pervenuta alla presidenza una memoria per il premio dal prof. Manfrè proposto a Lucca sulle cardiopatie, questo scienziato rispondeva che se lo scritto era giunto alla presidenza troppo tardi, o al di là del tempo prefisso nel programma, si dovesse rimettere al Congresso di Genova, che darà il premio, che il sig. Manfrè propose, e del quale è sempre disposto a sborsare il denaro.

Il prof. Foderaro parlò poscia con lode di due siracusani Ricca e Cassola che avevano fatto la topografia medica della loro città, e mossi da buon desiderio avevano tracciate con singolare genio le regole generali per l'ordinamento di ogni e qualunque topografia medica.

Dopo ciò leggevasi il rapporto che riguarda la memoria del sig. Cocco sui danni derivati dalla costituzione scrofolosa trascurata, e su i mezzi atti ad impedirne lo sviluppamento e frenarne i progressi. Egli è questo il titolo di un dotto, elegante e coscienzioso lavoro del ch. dott. Cocco, col quale ha inteso a far popolari le conoscenze i mezzi di profilassi e di cura di quel male frequentissimo nel suo paese. Il lavoro è diviso in tre parti. Nella prima l'autore discorre *della disposizione alla scrofola*, *della scrofola incipiente*, *della tubercolare esterna*, *e della multiforme*, e divide l'abito, o com'ei dice, la disposizione scrofolosa in florida, pallida e lurida, ed a ciascuna affigge le note proprie onde venisse facilmente ed in tempo utile riconosciuta. Nella 2.ª si fa a discorrere delle cagioni della scrofola considerate in relazione ai differenti stadi della vita ed alle diverse condizioni sociali. Nella 3.ª infine parla alla distesa de'mezzi atti a

prevenire lo sviluppamento ed i progressi della scrofola, ed ivi propone utili e saggi provvedimenti.

Quindi si parla di una memoria dal sig. Imbimbo di Ariano spedita a S. E. il Presidente Generale intorno all'argomento del salasso. In essa l'Autore dopo avere esaminato l'abuso sistematico che si fa del salasso, passa ad esporre alcune idee generali di fisiologia, ammettendo una primordiale forza semplice ritenuta sotto il nome di etere, ed esaminando le leggi delle sue azioni, del suo disquilibrio, de'risultamenti di essi sulla circolazione, sulla calorificazione, ec. non che spiegando a suo modo le correnti elettro-vitali, e la chimica organica, la formazione dei tessuti, la secrezione del liquido cerebro-spinale, ec. cerca da ciò dimostrare la parte che rappresenta il sangue nel sostegno della vita, e de'fenomeni suoi. Secondo l'importanza loro nel sostenere la vita riduce a tre gli elementi organici, al nervoso, al muscolare ed al celluloso, e dice che sono mossi ed alimentati dal sangue nell'eseguire le primarie funzioni. Infine esaminando la composizione fisico-chimica del sangue, ec. ne vorrebbe conchiudere che il criterio del salasso non debba desumersi da'pretesi caratteri della flogosi che universalmente si vede da'sistematici in tutte le malattie: ma bensì dal grado delle forze vitali, dai principî che le sostengono, e dalla importanza del sangue nel sostenere le funzioni della vita.

Parlasi poscia di un lavoro del sig. cav. Longo di Catania, contenente taluni suoi pensieri intorno all'azione de'farmachi. È composto di due parti, nella prima delle quali espone le generalità relative alla farmacologia, e nella seconda parte tratta de'principî patologici che possono chiarire il modo di agire de'rimedî.

Infine si è fatto conoscere che la memoria del sacerdote de Angelis, sulle forze della natura e sulle virtù medicinali, nulla contenga di assolutamente relativo alla medicina.

In seguito leggeva il prof. Ciccone il rapporto sopra la peste; rapporto che deve riguardarsi come frutto di discussioni mature e sagge, alle quali prendeva parte nobilissima la Commissione del Supremo Magistrato di Salute del Regno, composta da'sig. prof. Lanza Giardini e cav. Carbonaro. Ecco il rapporto: « La legge suprema della salute de'popoli imponeva al commercio il ri-

gor delle quarantene; il commercio, sorgente feracissima di sociali ricchezze, accusava come ingiusta una legge che lo inceppava troppo a lungo senza necessità; i moderatori delle nazioni attendeano dalla scienza il giudizio della gran lite, e i dotti congregati in Lucca proponevano i quesiti fondamentali, dalla cui risoluzione l'ardua sentenza pendea. Il supremo magistrato di salute di Napoli nominava una commessione medica composta dal prof. Lanza dal prof. Giardini e dal cav. Carbonaro col carico di compilare un lavoro all'oggetto, da presentarsi al 7.° Congresso degli Scienziati Italiani, e la memoria sulla peste orientale relativamente al sistema delle quarantene, scritta dal cav. Carbonaro, per disposizione dell'Eccellentissimo Presidente Generale, veniva indiritta al nostro illustre presidente, perchè scegliesse una commessione a giudicarne. E la commessione, composta da'sig. cav. Trompeo presidente, cav. Bertini, prof. Berruti, prof. Sacchero, dott. de Rolandis, dott. Bertarelli, dott. Corticelli, prof. Lanza, prof. Giardini, cav. Carbonaro, dott. Laruccia, dott. Festeggiano, dott. Cangiano, dott. de Nasca, e prof. Ciccone relatore, presa conoscenza della memoria suddetta, non che de'documenti comunicatile, dopo lunghe e ripetute discussioni, riunita il dì 28 Settembre, è venuta nelle seguenti conchiusioni.

« Chiedea la Commissione di Lucca, si comprovasse con nuove e particolarizzate osservazioni bene accertate la contagiosità e il modo di trasmissione della peste bubbonica: la commissione napolitana dimostrava la realtà della contagione; e la vostra commessione ha dichiarato alla unanimità come evidente la contagiosità della peste, e ha ritenuto come necessarie tutte le conseguenze scientifiche che da questo principio spontaneamente derivano.

« Proponeva in secondo luogo la commessione di Lucca, che si determinasse in modo positivo lo stadio di delitescenza o d'incubazione del contagio nelle persone e nelle sostanze capaci di essere imbevute del principio contagioso. La commessione napolitana sosteneva non essere bene assicurato che la incubazione si limitasse costantemente entro le due settimane: e la vostra Commessione alla maggioranza risolvea, che dalle notizie finora raccolte intorno alla durata della incubazione del contagio pestilenziale non ancora si può scientificamente precisarne il tempo; e però crede, che fino a quando questo tempo

non sarà scientificamente determinato, è debito di ogni magistratura sanitaria di provveder praticamente alla pubblica salute, secondo le regole che la sperienza le ha dettato. Se non che il cav. Trompeo, il prof. Sacchero, il dot. de Rolandis, il dott. Bertarelli, il cav. Bertini, il prof. Berruti, e il dott. Corticelli han dichiarato di rimaner fermi nella opinione pronunziata nel 6.° Congresso, coll'appoggio dei fatti fin'allora conosciuti, ove riducevasi a 14 giorni il periodo della incubazione; sono sempre però disposti a rinunziarvi, quando da nuovi fatti sicuri e convincenti venisse mostrato il contrario. Nondimeno la Commissione ha manifestato unanime il desiderio, che le magistrature sanitarie si compiacciano rimettere al venturo Congresso di Genova la conoscenza de' fatti, su quali fondano la ragionevolezza del sistema da esse praticamente seguito, affinchè possano gli scienziati partir da tali fatti nel decidere della durata della incubazione. La commissione similmente ha ritenuto, che la durata di attività del principio contagioso nelle sostanze che posson ritenerlo, secondo la natura di esse e il modo di conservazione variabilissima, è affatto indefinibile; e che nell' interesse della pubblica salute sarebbe più conducente di determinare in quanto tempo sia possibile distruggere il contagio nelle cose contaminate: la qual questione abbisogna di fatti e di sperimenti più concludenti per essere risoluta.

« Voleva in terzo luogo la commissione di Lucca, che si risolvesse, se debbasi prestar fede alle patenti nette; e che si accennasse a' vizî osservati ne'lazzaretti e al modo di toglierli: e la vostra commessione, consentendo pienamente alle conchiusioni della commessione napoletana, osservava che la fede alle patenti nette non è di competenza de' congressi scientifici, ma del regolamento interno di ciascuna magistratura; e che rispetto a' vizî e a' miglioramenti dei Lazzaretti in quanto alla conservazione della salute pubblica, non offrono nulla a desiderare; ma in quanto al trattamento personale de' sospetti vi sono senza dubbio de' vizî positivi, che son diversi ne' varî lazzaretti, e la commessione fa voti, perchè sieno seriamente esaminati e prontamente corretti.

« L'argomento della genesi della peste, che è il 4.° quesito della commessione di Lucca, manca di fatti positivi per esser risoluto; la commessione napolitana opinava, e la vostra vi assentiva, che solamente allora si potrà sperare

di risolverlo, quando, confinata e quasi bloccata la peste nel suo luogo di nascita, possa essere attentamente e senza prevenzione studiata.

« Nel 5.° quesito domandava la commessione di Lucca una ragionata classificazione delle masserizie e sostanze capaci di contagio, per servire di norma certa a stabilire il tempo necessario dello sciorinamento e della intera purificazione. La commissione napolitana dimostrava la immaturità di questo lavoro di classificazione, e ciò per la mancanza di fatti sufficienti, bene assicurati e decisivi; nel che convenendo la vostra commessione stabiliva doversi rimettere il quesito allo studio delle commissioni del futuro congresso, ritenendo provvisoriamente la classificazione attuale come capace di dar guarentigia alla pubblica salute.

« Chiedeva ancora la commissione di Lucca nel 6.° quesito, se la contumacia possa senza pericolo essere abbreviata, sottoponendo i passaggieri allo spoglio, e gli effetti ad una temperatura di 50 o 60 gradi di R., come si pretende da qualcuno; nel 7.°, se col mezzo del calorico elevato a tal grado si modifichi il principio contagioso, e si distrugga interamente, oppure se convenga tuttora adoperare gli altri già conosciuti mezzi di disinfettazione, sanzionati dalla osservazione e dalla giornaliera esperienza, cioè la soluzione di calcio, il cloro, ec.: e nell'8.° da ultimo, se il calorico è un mezzo disinfettante, riferendo fatti numerosi debitamente accertati, e tutte le circostanze relative; e la durata necessaria per avere una perfetta purificazione. La commissione napoletana conchiudea, che gli esperimenti sulla virtù disinfettante dal calorico debbono ripetersi sopra base più larga, sopra europei e in paesi più lontani dai luoghi ordinariamente infetti, che la contumacia non potrebbe accorciarsi nè per gli uomini nè per le cose senza pericolo della pubblica salute, e che la sola concessione di fare, è, che la traversata sia parte di contumacia, qualora fosse praticato sul legno l'isolamento delle cose contaminate. La vostra commessione alla maggioranza consentiva a queste conclusioni; ma i signori cav. Trompeo, prof. Sacchero, cav. Bertini, prof. Berruti, dott. Bertarelli, dott. de Rolandis, dott. Corticelli persistevano nella opinione che la contumacia possa ridursi a 14 giorni. E a questo proposito la Commissione osservava che il sistema delle quarantene fermato dal Magistrato Veneziano sembra derivare dal principio, che la peste come morbo contagioso abbia sede propria e permanente nel Le-

vante, sia che discorra epidemicamente, sia che sporadicamente si mostri. Ora la Commessione stima che questo principio debba essere posto ad esame rigoroso, poichè sotto un tal rapporto gli studi sino al presente fatti sulla peste sono insufficienti ed incompiuti. E perchè non si abbia a giudicare sulla fede ed autorità altrui, fa voti affinchè tutte le magistrature sanitarie d'Italia spediscano ciascuna una Commessione medica nei focolai della peste in Levante: la quale non solo al tempo di peste esaminasse gli attributi di questo morbo sotto tutti gli aspetti che possono avere relazione con le guarentigie sanitarie; ma verificasse eziandio se per qualche tratto di tempo in quei luoghi nè corra come epidemica, nè fermisi come sporadica, se manchi in somma ogni qualunque caso di peste. E i risultamenti di questa provvidenza si potrebbero tenere per utilissimi, se queste Commissioni speciali avessero una concentrazione comune, dove concorrendo i lumi di tutte, si avesse il tempo, il luogo, e la opportunità di stabilire dei principî concordi e sicuri. Da questi principî potrebbero da ultimo emanare i fondamenti di quel codice sanitario universale ed uniforme per tutt'i popoli che il cav. Trompeo proponeva fin dal 1836, e con i voti più ardenti veniva desiderato nei Congressi di Lucca e di Milano.

« Ove si verifichi questo tempo di silenzio nella peste del Levante, la vostra Commessione crede conveniente, attese le rapide e sicure notizie che dall'Oriente possono venirne all'Occidente, che le magistrature sanitarie facciano al Commercio delle concessioni ancora più grandi di quelle che nell'attual sistema gli ha fatto: ma che queste concessioni non debban valere che pel solo tempo del silenzio. La Commissione poi non ha creduto di mettere in discussione la estensione, e la natura di tali concessioni, poichè lo ha stimato al presente immaturo, e ha creduto doversi rimettere agli Scienziati che tratteranno questo subbietto, dopo che il fatto del silenzio della peste in Levante per alcun tempo sia bene assicurato, e legalmente dimostrato. Senonchè ha opinato potersi senza pericolo della pubblica salute concedere in favore del commercio, che il tempo della traversata si conti in quello della quarantena a condizione che si stabilisca su legni di qualunque natura essi siano, il perfetto e assicurato isolamento di tutte le cose contaminate sotto la responsabilità de' rispettivi capitani, consoli e dipendenze sanitarie.

« Finalmente la Commessione non ha creduto convenevole mutare il sistema finora adottato nella purificazione degli oggetti appestati, principalmente rispetto alla sostituzione del calorico ad alta temperatura in luogo degli altri mezzi fino al presente adoperati; sì perchè non ancora è bene assicurata in quello la virtù distruggitrice del contagio pestilenziale in tutte le circostanze, sì ancora perchè in alcune merci non sarebbe ammisibile per le alterazioni che forse avrebbero a patirne: nella quale questione si rimette alle Commissioni speciali, che potessero studiare il subbietto con tutta quell'attenzione che esige. Firmati—Trompeo, Vincenzio Lanza, Gennaro Festeggiano, Giuseppe de Nasca, cav. Carbonaro, Luigi Laruccia, De Rollandis, Emmanuele Cangiano, Bernardo Bertarelli, B. Bertini, Sacchero, Corticelli, Berruti, Giardini, Ciccone relatore ».

Aperta la discussione sopra questo rapporto, il cav. Collenza dice che male si avviserebbe chi volesse trarre ragione dalla necessità delle innovazioni della natura endemica od epidemica della peste, sendochè la contagiosità della medesima ormai è divenuta un fatto irrefragabile, e comprovato dalla storia delle sue invasioni in Europa.

Tuttavolta non perchè i Lazzaretti, ed i regolamenti quarantenari quali oggi si hanno, impedirono per lungo tempo l'introduzione dei contagi, non si debba ricercare alcun'altra e convenevole modificazione, che per nuovi provvedimenti possa raggiungere lo stesso scopo. Nè secondo lui per giungere a tal bisogna è mestieri innanzi tutto riconoscere il tempo che trascorre tra l'immissione del virus nel corpo umano e l'apparizione dei sintomi pestilenziali, cioè l'incubazione, giacchè chi fia che valga a determinare il tempo che il contagio può rimanere attaccato all'organismo? chi è da tanto per valutare e ridurre a calcolo tutte le influenze interne ed esterne che valgono ad eludere ogni e qualunque speculazione? Più importante è dunque di riconoscere un mezzo atto a distruggere il contagio sulle persone e cose infette. A tale oggetto vista l'influenza e l'incompatibilità del calorico nella disinfettazione di molte sostanze, propone che si stabiliscano dei comitati permanenti nei diversi luoghi d'Oriente dove la peste è più comune, i quali eseguissero le loro sperienze sotto l'occhio dei rispettivi Consoli i quali ne formassero e dessero atti autentici. E conchiude, se per ora non si vuole introdurre innovazione sulle quarantene, almeno vi sia

necessità di adoperare più pronti provvedimenti, i quali menassero allo scovrimento di un mezzo acconcio a disinfettare in minor tempo possibile a fronte di quelli che attualmente s'impiegano; proponendo conseguentemente la creazione di comitati permanenti italiani nel Levante che s'incaricassero di regolarizzare le patenti nette. Termina infine col citare i governi d'Inghilterra, e degli Stati Uniti che hanno quasi del tutto soppresse le quarantene.

Il dott. Crotti non sentendo nominare nel rapporto del sig. Ciccone la sua opera già stampata in Mosca sulla peste, e presentata alla Commessione, crede farne richiamo; al quale rispondendo il relatore, dice averla presa in quell'esame che meritava, e tanto ciò esser vero che egli è in caso di notare, e comunicare le idee nuove in essa opera contenute, le quali si risolvono nelle seguenti: che in Oriente cioè, i cadaveri si seppelliscono in gran quantità in angusti cimiteri e vicino alle radici dei cipressi, le quali assorbendo le materie organiche disciolte, le elaborano, e in forma di rugiada dalle foglie poscia emettendole inducono la peste in chi si avvicini a quell'atmosfera viziata.

Rispondevano al sig. Crotti e Collenza il cav. Trompeo e il cav. Carbonaro dicendo il primo che l'opinione del sig. Crotti era così sprovvista di prove, e di ragionevoli induzioni da non poter formare oggetto di discussione, e l'altro che avrebbe pur egli desiderato, e nutriva speranza che gli altri membri della Commessione o il sig. Collenza avessero stabilito il tempo della incubazione della peste: cognizione utilissima che solo può autorizzare a fare concessioni alla esigenza del commercio, abbreviando le quarantene. Avvertiva essere stato con suo grande rammarico deluso nelle sue aspettative, e non potersi nulla indurre dallo sviluppo della peste, e nei nostri lazzaretti e durante la traversata, perchè stando uniti gli uomini e le cose infette, una barca che salpò per Napoli o per Marsiglia, a modo di esempio, può essere considerata come se fosse ad Alessandria; imperocchè può l'infezione e la trasmissione operarsi come nei primi momenti dell'imbarco, in quelli stessi dello sbarco, laddove sono sostanze impregnate di contagio. Ond'è che il cav. Carbonaro ritiene che non vi abbia che un modo per accertarsi del tempo, nel quale sta latente nell'umano organismo il virus pestifero, quello cioè dell'avvicinare persone infette a persone sane poste fuori del luogo dove è la peste endemica.

Per le quali cose diceva il sig. Carbonaro essere la Commissione suprema di salute pubblica penetrata dallo spirito conservatore per l'unica ragione, che l'affezione contagiosa può comunicarsi anche negli ultimi momenti del viaggio e perchè non lieve noncuranza in questo proposito può compromettere, e senza riparo, l'intiera umanità, e tutti gl'interessi suoi.

E rifletteva ancora che la Legge dell'incubazione non può essere eguale presso tutt'i popoli, dovendo bene avvenire che presso un popolo la peste sia più precoce, e presso un altro situato in paesi differenti per clima, abitudini, ec. più tardiva nella sua manifestazione, e più breve sia così l'incubazione del virus latente in quello, più lungo in questo; ciò essendo manifesto ancora nei germi vegetabili che nei varî luoghi, ed anche nei varî tempi hanno bisogno, per il loro sviluppo, di un tempo più o meno prolungato.

Per quello poi che riguarda un nuovo mezzo di sciorinamento avvertiva il sig. cav. Carbonaro essere un ardente voto anche della Commissione napoletana, la quale non ignora che nella varietà infinita delle pratiche, vi è anche quella della semplice esposizione delle vesti all'aria libera: ma non sono questi i precetti nei quali una prudenza impone di uniformarsi. Noi, egli diceva, ci siamo fissati sopra l'azione del calorico, che se coi ripetuti esperimenti sarà confermato essere disinfettante, pregheremo, perchè vengano da apposita competente commessione proposti i mezzi più idonei per applicarlo senza danno allo sciorinamento delle merci o per via secca, o per via umida. In quanto ai comitati di osservazione, ed agli esperimenti da praticarsi, io ritengo che debbonsi costituire non in Egitto, ma in sani paesi; perchè altrimenti la complicanza delle influenze endemiche ed epidemiche con le contagiose debbono di necessità infermare ogni risultato. Si sa che la peste fuori di Egitto non nasce da per se stessa, o per isforzo di cosmo telluriche vicissitudini, e si sa che nasce e si comunica per i contatti con le persone e le cose infette. Questo è il punto e lo scoglio contro al quale vanno ad infrangersi tutt'i sofismi degli anti-contagionisti, e sarà scoglio perenne fino a tanto che non sapranno mostrarci una epidemia di peste nata senza contatto con cose, o persone giunte da Oriente.

Per riguardo alle patenti nette è questo un tema di politica che rispetto, continua il sig. Carbonaro, e non esamino; e per quello in fine che riguarda la mi-

sura presa dall'Inghilterra e dagli Stati Uniti, egli conchiudeva, noi non siamo qui nè per approvarla, nè per biasimarla, e quel solo che possiamo dire si è che nelle materie scientifiche gli esempi non autorizzano e costringono alla imitazione, quando si ha una coscienza, la quale posponendo gl'interessi del momento e di alcune classi, non si vende che al vero. Infine conchiudeva che Egli si occupa d'Igiene pubblica non di politica. Replicava al discorso del sig. Carbonaro il sig. Collenza, dicendo, io ringrazio tutt' i membri della Commessione della maturità di senno con cui hanno esaminato questo astruso argomento, non critico uomini nè leggi, ma ripeto che l'incubazione è pel tempo indeterminata, e che non può per questo formare base di ordinamento, però in finale conchiusione dice doversi ricorrere alla sua proposta di stabilire un comitato sanitario europeo e permanente in Egitto, essendo rara l'occasione di studiare la peste in Europa. Lo che faceva osservare il nostro Presidente essere stato il voto della intiera Commessione. In questa occasione tutta la congrega volle che la Commessione stessa fosse ringraziata delle sue nobili e generose fatiche sostenute per opporsi agli innovatori troppo precipitati.

Passavasi quindi alla lettura del seguente rapporto sul premio proposto dal cav. Trompeo intorno alla quistione della lebbra: « Le memorie presentate in risposta al tema che venne nel Congresso di Lucca proposto per concorso ad un premio, che doveasi concedere a colui che meglio risolveva alcune questioni intorno alla Lebbra, sono state cinque, e tutte attesamente sono state lette e discusse dalla Commessione prescelta e riformata all'oggetto. Pria dell'esame vennero esse con ordine numerico disposte, onde così aversi un metodo esatto nel giudizio che se ne doveva portare. Di questa la quinta è sembrata non corrispondente al tema ed ai bisogni della scienza. La quarta che portava l'epigrafe. *Newtonianam philosophiam quae nobis verior habetur etc.* è piuttosto un lavoro di erudizione, nel quale l'Autore svolgendo le polverose carte degli Antichi ha con esemplare pazienza ricercato più la storia che il fatto, e stabilita più una dottrina che una osservazione. Rimanevano le tre prime memorie le quali parevano degne di maggiore considerazione; e perchè su di esse portato si fosse un giudizio maturo, la Commessione ha creduto partire dalle seguenti considerazioni. Lo scopo a cui accennava l'Autore del premio, e che veniva dal Con-

gresso Lucchese esposto, fu quello di esaminare la Lebbra non quale viene unicamente dagli antichi descritta, o come ebbe corso il morbo nella lunga sua dominazione, al che pur troppo rispondeva il bel lavoro dell'Hensler; neppure quale essa si osserva unicamente in questo o quel luogo nell'una o nell'altra regione della terra: ma desiderava che il morbo abbracciato si fosse in tutte le sue forme e le sue varietà; che queste varietà stesse si fossero poste in relazione fra loro, e tutte si fossero poi paragonate alle descrizioni che ci vennero lasciate dagli antichi per riconoscere in che somigliano, in che differiscono; ed in ultimo col soccorso di sufficiente numero di fatti raccolti nei diversi siti venissero rilevate le cagioni se non certe almeno probabili, le quali danno origine alla malattia, oppure ne favoriscono lo svolgimento e la diffusione; e fosse da ultimo consigliato un metodo più opportuno, sia per vincerla negl'individui, sia per impedire che in altri in qualsiasi maniera si diffondesse. L'argomento era quindi eminentemente pratico; esso poggiar dovea sulla osservazione e questa ripetuta nei diversi luoghi d'Italia, in cui vedevasi la lebbra o altra malattia analoga e confondibile con quella: imperocchè il premio era stato promesso nello scopo di migliorare i destini della famiglia italiana.

« Ma sventuratamente niuno ha considerato l'argomento nella sua ampiezza, ed anche le tre prime memorie non isprovvedute di pregi si son limitate a breve parte del tema, o han descritta una sola forma morbosa; prive essendo di quella ricchezza di fatti necessarî per trarre queste illazioni.

« L'Autore della memoria n.° 1.° ha l'epigrafe » *Est leprae species elephantiasisque vocatur etc.*, mostra ingegno e buon volere, e fa chiaro che se avesse avuto l'opportunità di studiare tutte le varietà della malattia in natura, avrebbe corrisposto allo scopo del tema. Nondimeno egli si limita a descrivere l'affezione tubercolosa detta *mal di Comacchio*, e comunque si mostri esatto ed erudito storico, avveduto osservatore, giudizioso nelle sue conchiusioni, tuttavia non esaurisce l'argomento in tutta la sua ampiezza siccome prescrive il programma.

« Singolare è poi l'uniformità dei pensieri e di esposizione nella memoria n.° 2.° coll'epigrafe. *Lepra est maximus error virtutis assimilativae*, e nel n. 3 col passo di Cicerone *intelligo quam scopuloso in loco vester*, se non che la prima ha più metodo, più estensione, ed in molte parti l'Autore fa trasparire tracce d'in-

gegno non comune. Entrambi i concorrenti nondimeno considerano la Lepra piu da trattatisti che da osservatori; entrambi riferiscono due fatti dai quali han tratto pochi vantaggi. In ciò poi concordano tutti, che fosse opera benefica dei Governi, opporre riparo al male, sia col migliorare la condizione al povero in quei luoghi ove il male suole essere più frequente, sia coll'aprire Lebbroserie, non perchè il male si debba tenere per assolutamente contagioso, ma perchè possa venire meglio esaminato e curato, e si trovi modo di limitare a poco a poco il numero degl'infermi, finchè ottener si possa l'estinzione della schifosa e tremenda malattia.

« Da ciò la Commessione conchiudeva due cose, cioè 1.° che a niuno dar si dovesse il premio promesso, niuno avendo esaurito il tema; 2.° che le memorie n.° 1, 2, 3 degne fossero di un qualunque incoraggiamento, perchè meglio diretti gli autori nelle loro ricerche, e prendendo ad esame l'argomento nella sua vastità possano in seguito presentare lavori più compiuti per i quali mostrano tutta l'intellettuale capacità. Han deciso quindi unanimamente che il premio promesso venisse egualmente diviso come semplice incoraggiamento agli Autori delle tre memorie indicate, dietro il desiderio espresso dal filantropico fondatore—Firmati —B. Bertini Presidente, Gaetano Lucarelli, Balardino Ludovico, cav. Battalia Medico Collegiato, Riboli, dott. Antonio de Martino, Salvatore de Renzi Relatore.

Faceva plauso alla generosità del vice-Presidente, e dell'anonimo la Sezione intera unanime e concorde, e il Presidente coglieva l'opportunità di stabilire un ufficio permanente nel Protomedicato di questa Regia Metropoli, e di pregare i Medici del Regno che v'inviassero gli scritti sopra la lebbra ed elefantiasi delle varie provincie dello stato: scritti che sarebbero dipoi rimessi ai consecutivi Congressi.

In seguito di che si passò all'invito della presentazione dei temi per parte della Sezione; e quelli opportunamente e brevemente discussi, furono adottati nel solo numero di tre: discretezza da aversi per non obbligare il Congresso di Genova ad essere semplice e puro esecutore delle missioni di quello di Napoli. Essi furono.

« Determinare se alcune gravi affezioni puerperali riconoscano la origine dallo

stato di gravidanza; se sienvi indizi certi per conoscerli durante la gravidanza medesima, e per conseguente prevenirne lo sviluppo di frequente letale (Silvano).

« Stabilire per quali segni, sì stetoscopici che razionali, si possa sicuramente ed assolutamente diagnosticare la tubercolosi ne' primordî. (Battalia).

« Determinare con precisione maggiore di quello che finora si è fatto, mercè osservazioni cliniche, anatomico-patologiche, chimiche e microscopiche.

1.° La natura delle alterazioni che subisce il sangue nelle febbri dette tifoidee.

2.° Se questa alterazione sia primitiva o secondaria, o dell'una e dell'altra natura nel caso medesimo.

3.° Se alterazioni di circolazione e nutrizione, od altra lesione valutabile, massime negli organi digerenti e cerebrali, sieno primitive o secondarie. (Di Giulio)

Fatta questa operazione, dal sig. Dario Battalia facevansi conoscere i vantaggi che si ritrarrebbero dalla cognizione della tubercolosi pulmonare nei suoi primordî per la cura della stessa, e tralasciando di parlare di tutt' i segni fisici e razionali finora conosciuti, ma che non sono nè costanti, nè isolatamente appartengono alla tubercolosi, si fa ad esporre i segni stetoscopici, che crede essere indivisibili della tubercolizzazione allo stato miliare e di crudità. Questi segni riguardano, uno la differenza d'intensità e di durata nei due tempi della respirazione, e l'altro di un particolare rumore che si percepisce nell'atto dell'ascoltazione. E prima si diede ad esaminare quel che su tale proposito ne avean detto il Fournet ed il Pereyra. Stabiliva il primo che nello stato fisiologico in una buona respirazione l'inspirazione sta all'espirazione come 10 a 2, e che per mezzo di esperienze manometriche si era accertato che la forza dell' aspirazione eseguita per l'atto dell'inspirazione equivale a 16, e quella di pressione eseguita per l'atto dell'espirazione equivale a 5; ma allorchè vi sono dei tubercoli miliari l'inspirazione discende a 5, o 2, e termina in modo brusco, e l'espirazione si eleva a 10 a 12 ed anche a 20 divenendo aspra e rumorosa. Inoltre nell' atto dell'ascoltazione per lo più si sente nell'inspirazione, e nelle sommità del torace un rumore che l'ha chiamato scricchiolio polmonare, consistente in un seguito di tanti scricchiolii secchi, e che più tardi si fanno umidi

tostochè si fondono i tubercoli; e se lo scricchiolio polmonare si sente più basso, allora nella sommità del polmone ordinariamente si avvertono i segni di una alterazione polmonare avanzata. Il Pereyra in contrario asserisce che in una buona respirazione nello stato fisiologico l'inspirazione sta all'espirazione come quest'ultima sta alla prima; l'inspirazione è più rumorosa e si arresta in modo brusco, mentrechè l'espirazione è più dolce ed ha termine a poco a poco perdendosi in qualche modo sotto l'orecchio; alcuni piccoli suoni sono percepiti eziandio allorchè l'inspirazione ricomincia; ma se vi sono dei tubercoli miliari crudi l'inspirazione si fa come all'ordinario, e l'espirazione termina in modo brusco, e vi è un momento in cui non è percettibile alcun suono; ma l'espirazione non occupa che i tre quarti del tempo che l'inspirazione impiega per compiersi. Il dott. Battalia in tanta discrepanza di opinioni si è dato a fare delle osservazioni per verificare tali segni, e smentirli, servendosi dello stetoscopio da lui modificato che crede più acconcio per tali operazioni, come meglio dalla sua memoria si rileva, ed avendo fatte le sue esperienze su individui tossicolosi, da altri professori diagnosticati chi per malattia di fegato, e chi per tosse convulsiva, e che egli ha seguito dall'apparire dei primi segni stetoscopici indicanti la tubercolosi fino a che ne' dati punti del polmone si fondevano i tubercoli, e si formavano le caverne; nonchè in individui sani e robusti, è venuto alle seguenti conchiusioni. 1.° Nello stato fisiologico l'inspirazione sta all'espirazione come 5 a 4, e l'inspirazione si arresta in modo brusco, e l'espirazione si termina a poco a poco sotto l'orecchio, sentendosi alcuni piccoli suoni allorchè la inspirazione ricomincia. 2.° Se vi sono dei tubercoli miliari, crudi, l'inspirazione si fa come all'ordinario; ma l'espirazione termina bruscamente, e senza percepirsi i piccoli suoni; e si compie nei tre quarti del tempo che l'inspirazione impiega a compiersi. 3.° In quei luoghi in cui stanno dei tubercoli miliari crudi si percepisce nell'atto dell'inspirazione, e qualche volta nel cominciamento dell'espirazione, un rumore che si può assomigliare a quello che si produce agitando un foglio di carta lucida, donde vuolsi prendere il nome, cioè *rumore di carta lucida,* e vien seguito da un gemito sibilante appena percettibile. Nella sua memoria poi il Battalia dichiara che non intende escludere la convenienza degli altri segni sì fisici che razionali per la diagnosi della

tubercolosi, come in un trattato della flogosi del respiro pubblicato nel dicembre 1844, in una nota dichiarava; e si compiacque che il sig. Presidente giorni sono ha esternato il medesimo sentimento seguendo le orme dell'Andral Collin Barth e Royer ec.: ma che non acconsentiva che l'ascoltazione non abbia fatto dei progressi, essendochè essa ha esteso il suo dominio anche alla ostetricia ed alla chirurgia, e lo scopo della stetoscopia essendo quello di diagnosticare le malattie degli organi della circolazione, e respirazione; e giungendo per essa a precisare il luogo della malattia, l'estensione, il grado, l'andamento, le comunicazioni ed anche la natura, non resterebbe per noi altro a desiderare; di più, egli dice, che la stetoscopia è il risultato dei fatti, e come tale non potrà essere suscettibile che di piccole modificazioni, essendochè essa fu creata da un genio, ed uscì troppo grande dalle mani del suo inventore.

Aperta in proposito la discussione, il cav. Taussing diceva il criterio del sig. Battalia essere di piccolo valore perchè molte sono le condizioni e le alterazioni che danno origine ai tubercoli polmonali, i quali una volta che hanno incominciato a fondersi non hanno più bisogno di questo criterio per essere conosciuti. Questo sarebbe solo grandemente da commendar allora quando potesse (il che il cav. Taussing non crede facile) diagnosticare i tubercoli quando nessuna lesione di funzione han peranco cagionata.

Rispondeva a queste obiezioni il dott. Battalia dicendo che egli non si è occupato dell'etiologia dei tubercoli, ma unicamente della loro esistenza, ed affermava che quando siano pure migliariformi lo stetoscopio gl'indica, il suo criterio li palesa. Ritiene che per esso sieno indicati esclusivamente i tubercoli migliari, e non si noti in nessuna delle altre moltiplici alterazioni patologiche del tessuto polmonale, cosa che i suoi esperimenti gli resero certa, e che con positivi esperimenti in contrario non con semplici osservazioni si può infermare. È vero che una volta fusi i tubercoli, disgraziatamente molti segni fisici e razionali, che la scienza possiede si manifestano; ma non è vero poi che col criterio che io esposi, non si possano conoscere in quello stato di crudità, nel quale da nessun altro segno sono rivelati.

Si aggiunge a queste dichiarazioni il sig. de Giulio dicendo doversi lodare lo scopo del sig. Battalia, e fa considerare che Taussing disse di poco non di

nessun valore il criterio del primo, di dubbia e non d'impossibile effettuazione la diagnosi dei tubercoli polmonali crudi. Soggiunge poi che da un lato sono tante le condizioni che possono alterare i moti respiratorì nei loro rapporti e nella intensità, e che dall'altro i tubercoli crudi disturbano tali moti così poco, che crede non potersi aspettare grande e costante vantaggio diagnostico dai criterì esposti dal sig. Battalia, a cui sa buon grado. Ritiene però in ogni modo che si debba usare non solo, ma apprezzare insieme agli altri segni fisici, ponendo mente alla costituzione individuale, all'abito ec. Prestando intiera fede alle coscenziose osservazioni del sig. Battalia, il sig. de Marco gli domanda come abbia potuto verificare lo stato di fusione succeduto ai tubercoli crudi da lui diagnosticati? Dice se lo abbia fatto con la sezione cadaverica? E soggiungeva il cavalier Taussing che fanno i tubercoli crudi nel polmone? disturbano la respirazione e nulla più? Ora se così è, come è in fatto, quante altre diverse affezioni o alterazioni polmonali non produrranno il medesimo effetto infermando, o limitando il criterio dal sig. Battalia additato? Soggiungeva inoltre, che vi sono due qualità di tisi una primitiva, consecutiva l'altra. Vorrassi ritenere che eguale in ambedue siano le alterazioni dei moti della respirazione? Io non lo credo.

Se non che compiacendosi di rispondere in una volta a tutti tre gli oppositori, il dott. Battalia diceva: io non cercai nè cerco la causa fisica originante, nè mi curo della genesi dei tubercoli. Fermato un fatto, si potrà dire che le mie osservazioni sono ancora scarse pel numero, ed io assento, ma non assento quando mi si dice che il mio criterio è manchevole, poichè fino ad oggi dove nel silenzio degli altri segni il mio criterio ha indicato i tubercoli incipienti, pur troppo in breve la loro fusione gli ha disgraziatamente mostrati esistenti e già suppuranti. Riflette non essere così fanatico del suo ritrovato da far senza per esso degli altri; e rinunziare, adoperandolo solo, ai segni razionali, che vi hanno; e protesta come già altra fiata pubblicò per le stampe, che la stetoscopia non è che un ausiliario di più, e preziosissimo a vero dire, per la diagnostica dei morbi, ma da non usarsi mai solo. E così salutato dall'assemblea con applauso, e confortato dal cav. Carbonaro, che diffondendosi nella valutazione della stetoscopia consociata con la percussione, e sui vantaggi da

questa arrecati nel campo della diagnostica delle caverne polmonali dei tubercoli fondentisi ec. terminava col riflettere che devesi assai lode al sig. Battalia che çi ha dato un segno per conoscere i tubercoli polmonali quando possono formare oggetto di cura, essendo l'ammalato perduto irremediabilmente ogni volta che i tubercoli passino a fusione suppuratoria. Assentiva l'assemblea, e lo stesso Presidente che riassumendo la quistione avvertiva dovere la proposta del sig. Battalia formare oggetto di clinica; imperocchè mentre la scienza possiede i mezzi, ed i criteri per diagnosticare i tubercoli nello stato d'innoltrata o d'incipiente fusione, non conosce poi quelli che manifestano i migliariformi. Soggiungeva, questi essere stati annunziati dal dott. Battalia, e la Sezione non averli trovati, nè poterli trovare impossibili per esimersi dal ripetere le esperienze. E se così va la bisogna, diceva egli conchiudendo, come faremo a negarli, mossi esclusivamente da quel che sapevamo, noi che siamo qua congregati appunto per accogliere il nuovo e fare progredire la scienza? Altri applausi mostrarono il consenso universale e conchiudevasi anche questa discussione.

Leggeva in seguito una brevissima nota il sig. Nacciarone sul nuovo ritrovato del Maestro Toscano, intrattenendosi a dire dei moti e della disposizione che egli dà ai cantanti per facilitare l'emissione e l'estensione della voce; moti e perfezioni che disse eguali a quelle concordemente prescritte dai grandi Maestri, incominciando da Crescentini fino a Lablache. Faceva però osservare al sig. Nacciarone il Segretario dott. Turchetti che il sig. Folinea aveva fatte delle considerazioni fisico anatomiche a proposito del nuovo ritrovato del Maestro Toscano, ma che egli per avere parlato esclusivamente da intelligente di musica, e non da medico, erasi intrattenuto in un tema estraneo alle nostre esercitazioni. Ma in modo contrario riteneva il sig. Presidente essere la scoperta del Maestro Toscano sebbene immediatamente, pure d'importanza e competenza della medicina di cui è parte nobilissima e integrale la fisiologia del canto, e però aver permessa la lettura del sig. Folinea (il quale protestava non essere stato che semplice relatore, e non volersi prendere responsabilità alcuna sopra la proprietà della scoperta del sig. Toscano), ed in quanto al sig. Nacciarone corrergli debito di palesare nella ventura adunanza le sue osservazioni.

Chiesta la discussione sull'uso del petrolio nella tigna, il dott. de Marco non poteva credere che con esso, come il sig. Sandoli asseriva, si potesse guarire anche la calvizie, che n' è consecutiva; ed il sig. dott. Fedele di Fiore aggiungeva ciò non poter essere perchè nella tigna si distruggono i bulbi dei capelli; quindi essere contro le leggi della fisiologia il poter rinascere capelli ove i bulbi sono distrutti. Laonde diceva doversi distinguere la cura della tigna da quella della calvizie; per la prima decidere sulle prove che potranno essere somministrate dall'esperienza; per la seconda dichiararla primitivamente impossibile. Al che rispondendo il Presidente, avvertiva doversi ritenere che il petrolio, sanando la tigna impedisca la caduta di quei capelli che tutt' ora persistono; ed allora taluno annunziava che anche nelle opere omiopatiche si dà internamente il petrolio nella tigna, e riteneva potere usato esternamente arrecare danno grave retropellendo l'eruzione.

Il dott. Manfrè raccomandava la circospezione nell' uso del petrolio, che il Frizzi trovò destare sulla cute delle flittene, e finalmente il cav. Trompeo diceva, e così chiudevasi la discussione, che nel Piemonte, anni passati, si era usato il petrolio nella pratica civile e negli spedali nella cura della tigna, ma infruttuosamente; ragion per la quale si desistette dall' usarlo.

Impegnatasi fra il sig. Silvano ed il cav. Vulpes una discussione sulla natura delle febbri, il primo diceva essere sintomatiche tutte, ma fino a che non sia fatto manifesto in che consista la causa precisa di alcune di loro, doversi conservare nel quadro piretologico antico la febbre essenziale. Se non che il cavaliere Vulpes rispondeva non esservene più bisogno, dal momento che con esso lui se ne facciano due grandi classi, una di quelle che sono sintomatiche di un processo flogistico locale, l'altra di quelle che hanno la loro ragione nel sangue. E dice questa divisione dover soddisfare ad un tempo gli essenzialisti e i sintomatisti. Il Presidente allora si fa a dire antica quanto la medicina la distinzione fra le febbri sintomatiche e le essenziali. In questi ultimi tempi lo studio dell'Anatomia patologica aver trovato nei processi locali la loro causa, limitate ed anche cancellate le febbri essenziali; sembrargli conveniente per ora di ritenere per febbri essenziali quelle sole che il cav. Vulpes dice avere la loro causa nelle sanguigne alterazioni. Raccomandando come opportunità scientifica lo studio

fisico chimico, e microscopico delle sanguigne alterazioni nei morbi acuti; ed osservando essere ormai giunto il tempo nel quale non si traduce nel campo clinico che quanto è comprovato e sta nei fatti; chiude in mezzo agli applausi la penultima adunanza medica del Congresso partenopeo.

Il Presidente VINCENZIO LANZA

I Segretari { SALVATORE DE RENZI
ODOARDO TURCHETTI
SECONDO POLTO

ADUNANZA

DEL GIORNO 3 OTTOBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale, il sig. Manfrè legge una sua nota con la quale osserva intorno alla memoria letta due giorni fa dai signori Sorrentino e Semmola, che il caso di cristallizzazione animale da' medesimi descritto non è singolare; avendo egli un caso singolarissimo della medesima natura, consistente in un fegato di un adulto, atrofico, il quale oltre ad un piccolo lobulo sull'estremo del gran lobo, ed un altro lobulo spianato che sta fra la grande e la piccola ala inferiormente, offre un gran numero di piccoli cristalli poliedri di varia dimensione, nella spessezza della membrana peritoneale, e della capsula di Glisson e qualcuno ancora nel parenchima. Tali cristalli secondo l'analisi del sig. Mamone Capria hanno presentato risultamenti analoghi a quelli dei signori Sorrentino e Semmola, se non che offrivano maggiore quantità di materia estrattiva animale non definita. L'epate appartenne ad individuo che soffrì spesso vomiti biliosi, e due volte il melasittero, dopochè per undici mesi era stato tormentato da dolori pungenti nell'ipocondrio destro. Dopo questa lettura i signori Sorrentino e Semmola fan presentare al Presidente una nota con la quale dichiarano che il fatto del sig. Manfrè merita maggiori dilucidazioni per tenersi

non già come *nuovo e singolarissimo* ma solo come conforme a quello da loro descritto: imperocchè non avendone il sig. Manfrè parlato mai antecedentemente, e solo avendo preso occasione dalla lettura dei signori Semmola e Sorrentino per esporre un fatto senza prove, ciò non può contrastare nè la priorità della loro osservazione, nè quella dell'analisi chimica, la quale non è stata dal sig. Manfrè neppure riportata. Soggiungono inoltre che eglino han già posto il fatto sotto lo sguardo degli Scienziati, e molti sono andati ad esaminarlo.

Dopo ciò il sig. Calderini legge un rapporto della Commissione nominata in Milano per esaminare lo stato igienico dei fanciulli occupati nelle manifatture, nel quale esponendosi le ricerche istituite finora, e facendo appello alla medica filantropia per nuovi lumi, rimette la quistione fondamentale ad ulteriori indagini, e la risoluzione al Congresso di Genova.

Si aprono le schede dei n.° 1, 2 e 3, delle memorie presentate pel quesito intorno alla lebbra, e si trova che la memoria n.° 1 appartiene al sig. Andrea Verga; quella n.° 2 al sig. Clodoveo Biagi; e l'altra n.° 3 al sig. Francesco de Chiara, ai quali sarà diviso il premio come incoraggiamento. A ciò si oppone il sig. Foldi dicendo che la Commissione non aveva altra facoltà, che concedere il premio alla migliore memoria, e che usciva interamente dalle sue attribuzioni dividendolo per incoraggiamento. Ma il segretario cav. de Renzi rispondeva che la Commissione non poteva scegliere la migliore memoria soltanto relativamente alle altre, ma sibbene quale di esse aveva esaurito il programma del concorso. Che questo tra le altre cose richiedeva l'esame delle diverse varietà delle affezioni lebbrose esistenti in Italia, il parallelo fra loro, ed il confronto con quelle descritte dagli osservatori dei mezzi tempi. La quale importante parte della quistione non essendo stata esaminata da alcuno, la Commissione con suo dispiacere non poteva procedere alla concessione del premio, sè nonchè trovava fornite di molti pregi le memorie sopra indicate, e forse degne di premio se il programma fosse stato diversamente concepito, e quindi loro si dovesse una qualche manifestazione di stima; onde si stabilì di dover dividere il premio come incoraggiamento. Al che avendo il cav. Trompeo dato il suo assentimento, non era più facoltà di alcuno di rivocarlo.

Dopo ciò il cav. Trompeo legge due nuovi programmi per un premio di 600

franchi, ed un altro di 300, la qual cosa veniva bene accolta dall'assemblea, che faceva plauso alla nobile filantropia del suo vice-presidente. —Ecco i programmi.

« Ragguardevole personaggio propone un premio di franchi 600 all'autore della memoria che verrà dal Congresso scientifico di Genova giudicata più soddisfacente sopra il metodo curativo della lebbra, e il profilattico delle famiglie nelle quali si osservano dei lebbrosi nel contado di Nizza, e nel ducato di Genova, collo scopo di prevenire la diffusione di sì schifosa malattia.

« I. Programma di concorso 1.° Dare una storia ragionata di alcune famiglie lebbrose della riviera ligure di levante e di ponente: storia che l'autore potrà desumere da fatti propri, o da osservazioni altrui all'obbietto di accertare se i fenomeni patologici descritti sieno conformi a quelli notati nei lebbrosi del medio evo, nel regno di Svezia e di Norvegia ed altrove.

« 2.° Definire la questione se sia più confacente a curare i lebbrosi in appositi asili separati, o nelle loro famiglie.

« 3.° Descrivere con tavole e con parole esattamente i risultamenti necroscopici.

« N. B. Le memorie possono essere scritte in lingua italiana, latina, o francese, e deonsi trasmettere nel mese di agosto 1846 al Presidente generale del Congresso scientifico di Genova, uniformandosi a quanto si prescrive generalmente dalle pratiche accademiche. Trompeo per delegazione speciale. »

« II. Il sottoscritto propone un premio di franchi 300 all'autore della memoria che verrà in Genova dal congresso scientifico giudicata la migliore sul tema seguente:

« 1.° Dimostrare qual sia in Italia il più acconcio metodo d'insegnamento medico-chirurgico.

« 2.° Indicare per quanto si può quali sieno i mezzi più acconci per avere un'unità d'insegnamento a vantaggio dell'umanità ed al vero progresso della scienza.—Dott. Trompeo. »

Si legge un rapporto di una commissione deputata a riferire sopra la regola del pio istituto de' medici lombardi trasmessa dal suo Presidente dott. Giuseppe Ferrario, e si manifesta il desiderio che consimile istituzione venisse accolta in

Napoli, essendo onorevole per la umanità, utilissima per la medica famiglia. La commissione medesima dando il suo parere intorno ad una statistica uniforme per tutti gli Ospedali d'Italia, vorrebbe che il modo da istituir le statistiche, ed il modo da compilarle convenientemente fosse meglio esaminato e discusso. Nel che osserva il sig. de Renzi non essersi la Commissione limitata al suo mandato: imperocchè dovea soltanto esaminare se conveniva alla sezione medica di Napoli, di prendere la iniziativa per pregare il Presidente generale d'interporre i suoi valevoli uffizi perchè venisse eseguito il provvedimento stabilito in Lucca, e di ciò appunto non aveva essa parlato. Al che rispondeva il prof. Prudente che la commissione avea preso in esame i soli modelli del Ferrario, e li aveva creduti degni di rettifiche.

Dopo ciò il sig. Girone si fa a leggere un sunto della memoria del sig. Mayor di Losanna, intorno a'bagni tiepidi permanenti più o men prolungati. Intende il dott. Mayor per siffatti bagni tiepidi non solo i bagni generali che si prendono ne'bagnatoi; ed i locali, e parziali che si applicano alle mani ai piedi la mercè di alcuni vasi particolari, ma soprattutto quelli che van detti cataplasmi, e fomentazioni; imperciocchè non agiscono tutti essi che in grazia dell'umido tiepido o caldo che posseggono, e che comunicano alle parti colle quali si mettono in immediato contatto.

Osservando egli la difficoltà, e l'imbarazzo che produce l'uso dei bagni praticati ne'modi consueti, e l'impossibilità di congiungere all'uso degli ammollienti quello della compressione, che sovente, e simultaneamente va richiesto da varî rincontri morbosi, ha escogitato un nuovo modo di amministrarli rendendoli o permanenti, o più o meno prolungati. La prerogativa generale di questi ultimi è rimpetto agli antichi il potersi prendere senza alcuna eccezione, colla massima facilità, e mercè pochi e semplicissimi mezzi, i quali per poter essere usati hanno bisogno solamente di esser proporzionati all'estensione delle superficie che si vorranno impressionare, modificare, o diversamente affettare. Siffatti mezzi consistono:

1.° In un pezzo di tela più o men lungo, e largo, e spesso, il quale potrebbe essere o una semplice compressa, o aver potrebbe l'estensione e la dimensione di un lenzuolo, o di una qualunque covertura da letto.

2.° In un tessuto impermeabile all'acqua, e che applicato sulle parti possa ricoprirle compiutamente.

Il taffettà gommato, la tela cerata, i preparati di gomma elastica possono soddisfare all'intento, ma è meglio preferir loro un tessuto di che il foglio del Mayor ha indicata la facile composizione, e che consiste in una tela di cotone a trama fina, e serrata, che va ad imbeversi di olio di lino esiccativo, o stropicciandola con pennello, o con un cencio propriamente nell'olio stesso inzuppato. Asciugata che sarà diventa del pari impermeabile a'liquidi come i tre oggetti di sopra designati, ma è più economica, e soprattutto più facile ad esser maneggiata. Il suo fine principale è d'impedire l'evaporazione dell'umido de'corpi su'quali si applica, in modo che un cataplasma per esempio che sarà coverto di questa tela conserverà il calore, e pressochè tutte le sue parti acquose per la durata di circa cinquanta ore, talchè non saravvi bisogno di rinnovarlo innanzi questo tempo.

Si comprenderà quindi di leggieri che bagnato un pezzo di tela in una forte decozione ammolliente, ed applicato dipoi sopra una regione esterna del corpo, se la si ricoprirà della tela impermeabile, si avrà un bagno tiepido, ed ammolliente di questa regione; il quale sarà poi solfureo, alluminoso, anodino, mercuriale, saturnino, se il pezzo di tela si bagnerà nella soluzione di solfuro di potassa, di allume, di sublimato, di acetato di piombo ec.

Ma si avrà ancora il vantaggio di far prendere in questo modo un bagno generale, e parziale della durata di 24 ore, e per quel numero di giorni che parrà necessario ed utile se si avrà cura di cangiare l'apparecchio una o due volte al giorno.

Nè fa mestieri che siffatti liquidi sian caldi perciocchè qualora la loro applicazione a freddo non risvegli una sensazione brusca, e disgradevole, vedransi dopo pochi minuti i pezzi di tela, ed il liquido di che si saranno impregnati acquistare, e conservare uniforme temperatura ed eguale a quella della parte sulla quale essi vanno applicati.

Il maggiore de'vantaggi poi di questi bagni si è che la più parte di essi come quelli delle membra, e del tronco, possono essere presi a letto, in vettura, in viaggio e senzachè l'umido possa diffondersi alle parti vicine del corpo, o bagnare il letto, e le vestimenta di che si è circondato.

La camicia di forza, una veste da camera possono in certi casi servire a'bagni in discorso.

Ma quello su cui il prof. Mayor insiste si è che per effetto del corpo impermeabile soprapposto al pezzo di tela umida, è permesso di risolvere un problema terapeutico della più alta importanza, l'associazione intima cioè di due principi, ed elementi finora disaffini, cioè quello degli ammollienti polposi, e della compressione.

Questa combinazione ed innovazione riesce come si sa sommamente utile qualora v'è l'indicazione di rilasciare ammollire distendere e calmare coll'uso de'cataplasmi, de'fomenti e dei bagni locali, e contemporaneamente ricorre il bisogno di sgorgare, ravvicinare, rafforzare i tessuti male affetti per mezzo di una compressione più o meno energica e continuata.

È in grazia di essi che puossi felicemente ammollire, e comprimere simultaneamente le mammelle infiammate ed in suppurazione, le orchiti, le distorsioni, gli ascessi diffusi, le fratture della rotola, gl'ingorghi ed induramenti infiammatori e cronici delle membra, quelle medesime affezioni che accompagnano alcune fratture, i tumori bianchi, le lesioni vertebrali traumatiche, le affezioni ortopediche, e là dove l'impiego de'mezzi energicamente compressivi è indispensabile.

Di qui è che gli ammollienti prolungati, e la compressione permanente si rendono de'reciproci ed immensi aiuti, il primo dei quali si è quello di esser meglio, e contemporaneamente sopportabili, e molto efficaci precisamente là dove sarebbero evidentemente nocivi ed insopportabili se agissero isolatamente.

Risulta dunque 1.° Che per questo modo novello di usare i bagni, i pezzi di tela, o ancora le carte bagnate possono tener luogo di bagnatoi portatili. 2.° Che questi bagnatoi hanno il vantaggio di essere usati e più facilmente che i cataplasmi su tutte le parti esterne del corpo. 3.° Che può prolungarsene a piacere l'azione meglio ancora de' cataplasmi, che il Mayor dice essersi già proscritti nell'Ospedale di Losanna. 4.° Che questi bagni si accomodano mirabilmente a tutti i gradi possibili di compressione, di guisa che si può di già stabilire questa regola. « Che in una folla di casi siffatti bagni saranno molto più utili se essi sono modificati per mezzo della compressione e viceversa ». Che questa diverrà

più efficace ancora se la sua tolleranza è favorita ed accompagnata da'medesimi.

Dopo ciò si legge dal sig. Laruccia un sunto di tre memorie presentate alla Sezione Medica. La prima è del dott. Daxelhoefer, chirurgo in capo del 4.° Reggimento Svizzero. Questo scienziato, molto versato nella storia naturale, ed industrioso nella raccolta, e preparazione di sostanze, che potessero servire soprattutto ad uso medicinale, presenta brevemente a questo 7.° Congresso alcuni cenni sulle tre seguenti cose.

1.° La conservazione de'principî siano volatili, siano fissi ricavati da alcune piante per lo più nello stato di freschezza col mezzo della distillazione e della pressione, ridotti collo zuccaro a consistenza di roob, e chiusi ermeticamente in bottiglie di cristallo. Con siffatta preparazione egli intende di poter rendere un gran servizio in generale ad ogni classe di persone, e specialmente ai viaggiatori, agli uffiziali, ed ai soldati nei bisogni ordinarî della vita, e soprattutto nei casi pressanti di malattie, in cui non riuscirebbe facile di procurarsi le sostanze suddette, o conservate in buono stato. Egli per aver potuto apprestare di sè pronti, ed efficaci soccorsi in tempo del colera, ha avuto la fortuna di salvar la vita a tutti coloro, che vennero da lui curati. Domanda, che il Congresso voglia fare apprezzare questa sua invenzione, che certamente costituirebbe, di unita ad una lampada, una specie di apparecchio portatile di grande utilità in diverse occorrenze.

Il 2.° cenno riguarda l'impiego dell'acetato di zinco, come il più efficace dei collirii nelle oftalmie reumatiche semplici, e nella cronica disposizione alle medesime. La preparazione del sale si ottiene con disciorre un'oncia di solfato di zinco in due once di acqua distillata, e in versarvi un'oncia di acetato di piombo. Ottenuta la precipitazione del solfato di piombo, si versa il tutto su di un feltro, e si lava su di esso il precipitato con tant'acqua, da rimanerne feltrate sei once. Ogni sei gocce di questa soluzione contengono un grano di acetato di zinco. Per collirio basta unire 24 gocce di essa con once due di acqua distillata: volendo vi si potrà aggiungere qualche goccia di tintura d'oppio o di croco. Nelle oftalmie inveterate vorrebbe far precedere all'uso del collirio il salasso, i purganti drastici, i piediluvi, ed il vescicante alla nuca; come poi per le esulcerate, i caustici, ed il perossido di mercurio.

Il 3.° cenno riguarda l'uso della canfora unita all'oppio per cura della itterizia spasmodica, dopo di aver dissipata, se mai vi fosse, la complicazione infiammatoria, o gastrica, col salasso, il sal di tartaro, i diluenti. Allora un grano di oppio, e 4 di canfora divisi in proporzione di due in due ore nel corso del giorno farebbero ottenere la compiuta guarigione della itterizia in due o tre giorni.

La seconda memoria è del dott. Vincenzo Sinibaldi di Roma, tendente a dimostrare la necessità di riformare la pratica della vaccinazione. L'autore parla in prima delle stragi, che il vaiuolo ha menate in Europa, calcolando l'annuale cifra degli estinti a 450,000, ed a molto maggiore quella dei diversi cronicismi incurabili, e delle orribili mutilazioni. Grandissima quindi deve essere la riconoscenza della Umanità verso la scoperta dello Ienner. Ma la vaccinazione, egli soggiunge, può arrecare non pochi inconvenienti per la miscela di umori morbosi nel passare da braccio a braccio. Oltre a ciò l'umor vaccino colle moltiplicate trasmissioni perde la sua virtù preservativa. Quindi propone di prenderlo dal capezzolo della vacca ogni volta che si debbono praticare sull'uomo le vaccinazioni. Beninteso che non dovrà essere il vaccino spontaneo, come quello, che alle prime trasmissioni riuscirebbe soverchiamente attivo, e capace di produrre pericolose infiammazioni, ma bensì il vaccino, che dall'uomo fosse stato, per depurarlo, pria trasferito sulla vacca. Nè farebbe a ciò ostacolo la spesa, poichè egli crede, che coll'umore che darebbe una sola vacca, si potrebbero vaccinare 500 ragazzi. Il dott. Iames a nome anche della Società vaccinica di Francia manifestava il desiderio di una tale riforma al Congresso di Firenze.

La terza memoria è sulla *patogenia di quel vizio che genera, e sostiene i fenomeni febbrili*. Essa non è sottoscritta dall'autore, ma tutto quello, che vi si legge, tende a sostenere, che la febbre non è mai l'effetto della reazione vitale contro lo stimolo nemico, come da molti si crede: egli dice di non saper vedere nella febbre altro, che il processo chimico della mistione organica deviato dallo stato normale.

Quindi si leggono dal sig. Dorotea i seguenti rapporti.

« Sig. Presidente — In adempimento dell'onorevole incarico di riferire sulle

due memorie del sig. Gioffrè una sull'antagonismo delle febbri intermittenti con la tisi tubercolare, l'altra sulla etiologia di esse febbri, le diciamo quanto appresso.

« La prima contiene molti fatti proprì dell'autore, molti che s'appartengono a medici da lui interpellati. Da essi fatti risulta chiaro che le tisi scrofolose dominano benissimo là dove sono endemiche le intermittenti non solo, ma sono spesso da queste eccitate, e sono successioni talvolta di essi morbi. Questi fatti sono per la scienza di molto valore, perchè osservati in diversi luoghi ed in molta estensione di paese, e trovansi pienamente analoghi ai molti visti dal relatore in varie provincie del regno, e segnati nelle note alla versione della terapeutica del Torti. Per essi insieme si è sempre più in dritto di conchiudere essere il voluto antagonismo tra il miasma e la scrofola mera fola, e per conseguenza da rigettarsi come tale; e ritenuto soltanto che se in qualche località ove dominano le febbri a periodo non si scorge tisi scrofolosa, ciò dipende dalla meridionalità ed isotericità del luogo medesimo.

« Pregevole è pure la seconda memoria ove si dice della etiologia delle discorse febbri, perchè con fatti più che con ragionamenti egli afforza l'opinione della maggior parte de'medici che ritengono esse febbri prodotte dal miasma, che questo miasma sia anch'esso risultamento delle corruzioni di sostanze organiche; e che solamente ha più presa sulla economia vivente quando le alternative di caldo e di freddo sono maggiori, queste escludendo come causa principale. Firmati — Spinelli dott. Felice — Giustiniano Nicolucci — Lionardo Dorotea relatore. »

« Sig. Presidente. — La terza memoria del sig. Gioffrè contiene la esposizione di un caso di metastasi lattea con alcune considerazioni che egli vi appone. Il caso è importante: trattasi di una signora, la quale, dopo due anni di lattazione, svezzando la sua pargoletta, unica nata, vide ad un tratto afflosciarsi le mammelle, e poco stante comparir sulla cute una pustulazione, che il sig. Gioffrè, senza per altro dircene i caratteri, assicura essere stata rogna, conciossiachè ne furono contagiati e il marito della signora e la sua pargoletta. Ritornò, egli continua, per alcune fortuite combinazioni il latte alle mammelle, e lo esantema disparve, o meglio, si nascose per mostrarsi poi novellamente,

quando si soppresse altra fiata la secrezione del latte. I quali fenomeni per più volte si riprodussero, insino a che una cura depurativa non liberò la paziente da quelle moleste affezioni. In questo caso narrato, il dott. Gioffrè argomenta potersi talora il latte ripercuotere nel sangue, e deporsi quindi sotto tale o tale altra forma in questa o in quella parte del corpo. Alla quale maniera di vedere noi pure incliniamo volentieri, modificando però il linguaggio, e presentando la spiegazione del fatto sotto le seguenti dottrine.

« 1.° Essendo la vita, durante il periodo di allattamento in uno stato di plasticità maggiore del consueto, ed essendo stato arrestato di un tratto il separamento del latte, cosiffatta plastica condizione ha potuto rivolgersi alla cute, per lo simpatico rapporto che unisce questa alle mocciose, e quivi deporre sotto forma pustolosa una quantità di quel plasma che si sarebbe consumato nella successiva formazione del latte.

« 2.° Ovvero esistendo nella signora un tal quale alteramento negli umori, e questo trovando modo di eliminarsi con la secrezione del latte, al sopprimersi di quest'ultima siasi rivolto tutto alla cute, o per lo detto stato simpatico fra la cute e le mammelle, ovvero anche per una predilezione che mostrano di avere per quest'organo talune affezioni, e quivi sia ito ad ingenerare quella forma morbosa, che il Gioffrè dice rogna. Firmati — dott. Felice Spinelli — Giustiniano Nicolucci — Lionardo Dorotea relatore ».

Considerazioni anatomiche sul salasso locale del sig. de Meis. I mezzi terapeutici non importano alla pratica medica se non per gli effetti che producono negli organismi o sani o malati. Partendo da questo punto di veduta la prima e più generale differenza, che incontrasi nella universalità dei rimedî si vede consistere nella *costanza* dei loro effetti. Debbono quindi partirsi in due classi; l'una di quelli che producono effetti *sicuri e costanti,* l'altra di quelli che ne producono *incostanti ed incerti.* La ragione di questa differenza è sfuggita infino ad ora, e sfuggirà forse per lungo tempo alle indagini dei medici. Egli è però certo che il multiplo dei fatti morbosi e fisiologici che i rimedî incostanti incontrano negli uni non è, nè può essere il medesimo di quello che incontrano negli altri: di che si conchiude che la loro azione è condizionata, cioè subordinata a particolari circostanze la cui presenza o l'assenza ne determina la riu-

scita. Ed all'autore sembra che il più felice avvenire della Terapeutica e la sua vera perfezione stia per appunto nella determinazione delle condizioni sotto le quali i rimedì del secondo ordine manifestano la loro azione: essi allora prenderan posto fra i rimedì di effetto costante. Il salasso locale è uno dei più efficaci rimedì che la Terapeutica maneggi: niuno potrà dire che i suoi effetti sieno costanti. Se in un caso basta a dissipare una grave congestione in altri non torna di alcun vantaggio, onde il suo posto è fra'rimedì della seconda classe. Da qualche tempo egli ha preso a riflettere su questa differenza di risultamento, cercando di penetrare qual fosse la circostanza, che in casi eguali ora ne rende inutile l'applicazione, ed ora vantaggiosa e proficua. Moltiplicando sempre l'attenzione pargli di essere giunto a discuoprirla in un singolare abbaglio, che si trova nella scienza, anzi dice pur francamente, in un errore il quale è del più grave momento: perocchè non è già un principio che rimangasi innocentemente sterile di applicazione entro i termini della speculativa, ma sibbene un principio pratico che regola una delle operazioni più efficaci, più necessarie e più frequenti della medicina attiva.

E di fatti la regola che in generale dirige l'applicazione del salasso locale, si è che esso debba farsi sul luogo che immediatamente corrisponde e soprasta all'organo che vuolsi scarico di sangue: e così tiensi conto solamente dei rapporti meccanici di vicinanza e di contatto delle parti. Ma egli è evidente che siffatti meccanici rapporti non possono essere la condizione essenziale del salasso locale.

Quali saranno dunque i veri legami fra organo ed organo, i quali permetteranno questa specie di salasso? Si sa che le due sole vie fisiologiche onde due organi lontani possano mettersi in rapporto fra loro sono i nervi ed i vasi. Secondo che il salasso sarà rivolto all'uno o all'altro di questi due sistemi, diversa dovrà essere la natura della sua influenza.

Quindi esamina gli effetti del salasso per le vie nervose, ma siccome giunge ad una conchiusione negativa, così sopprimesi questa parte, e si viene alla parte positiva del suo lavoro.

Veduto che nè il rapporto di contatto, nè il rapporto nervoso entrano per nulla nel salasso locale, seguitando l'ordine delle sue idee viene ad esaminare

l'influenza de'consensi vascolari sopra il medesimo. Ora egli è chiaro che tali consensi non possono aver luogo se non per le comunicazioni scambievoli dei vasi; di maniera che, vuotato o riempito l'uno, gli altri abbiano a rimanerne simigliantemente modificati. I quali effetti sarebbero impossibili nell'assenza di quella condizione essenziale.

Intanto tutt'i vasi della macchina comunicano in qualche modo fra loro, poichè costituiscono tutti un sistema unico e continuo. Ma questa comunicazione può naturalmente distinguersi in tre specie, 1.° comunicazione diretta, 2.° indiretta per mezzo di un tronco vascolare, 3.° indiretta per mezzo del cuore. La prima è la più favorevole al salasso locale: ma la terza specie di comunicazione lo rende nullo, e lo riduce alla condizione di un puro salasso generale; e ciò pel principio che *avendosi un sistema di tubi comunicanti fra loro e con un serbatoio comune, se vuolsi immediatamente sgorgare un punto determinato di siffatto sistema fa d'uopo aprire un tubo che abbia con quel punto immediata o vicina comunicazione.*

La seconda specie di comunicazione è quanto alla sua efficacia intermedia fra la prima e la terza, e per una vasta scala di gradazioni si avvicina ora all'una ed ora all'altra. Difatti moltissime volte noi non possiamo profittare di vasi, che direttamente scorrano da un organo ad un altro; invece troviamo un vaso, il quale bifurcandosi, con un suo ramo irriga un organo, e con un altro un altro organo; e noi allora non potendo aprire il ramo che si reca all'organo congesto, apriamo il ramo compagno, sperando così di fare un salasso indiretto. Ma che ciò realmente abbia luogo ha bisogno di essere dimostrato, il che s'ingegna di fare riducendo questa importantissima quistione nei suoi termini più generali, e quindi per concepire questa dimostrazione bisognerà isolare col pensiero nello spazio l'aorta addominale e le due iliache primitive. Sia dunque un tubo verticale inferiormente diviso in due tubi minori, nel quale un fluido scorra dal tronco superiore, spinto dalla sola sua gravità. Se noi poniamo che le sezioni delle due luci sieno libere, la velocità dello sbocco sarà dovuta all'altezza dei centri delle luci dal principio del tronco principale. Ma se alle luci in luogo di lasciarle libere si applichino dei tubetti cilindrici o di altra forma, che non secondano la vena contratta, in tal caso diminuirà la velocità dell'af-

flusso, e sarà prossimamente dovuta ai due terzi dell'altezza del sistema, come si raccoglie dalla teorica del moto lineare dei fluidi, e come resta ancora confermato dalle esperienze del Poleni e del Michelotti. Ora egli è chiaro che se i tubetti addizionali si rimuovano istantaneamente da una delle due luci, aumenterà la velocità dello sbocco nella stessa luce, per ciò che di sopra si è detto. Epperò della massa di fluido contenuta nel tronco principale sgorgandone una maggiore quantità per la luce libera per l'aumento della velocità, segue che deve diminuire l'afflusso nei tubetti applicati all'altra luce.

Egli ha cercato di verificare questo risultamento con uno sperimento fisiologico, nel modo seguente. Ha denudato della cute entrambi gli arti addominali, e un solo arto toracico di un cane, e messe diligentemente a scoverto le vene crurali nella loro parte superiore, e l'ascellare con alcune delle sue divisioni; indi inciso l'addome, ha fatto un'apertura in una delle arterie iliache esterne, e dato libera uscita al sangue. Poco stante ha veduto accostarsi ed abbassarsi le vene crurali di ambedue i lati. Ora ciò non sarebbe potuto avvenire nell'arto corrispondente all'arteria lasciata intatta, se non vi fosse approdata una quantità minore di sangue: e che ciò non dipendesse dalla perdita del sangue, ne faceva fede l'arto superiore coi suoi rami venosi messi a nudo, i quali non erano sensibilmente abbassati. Lo stesso effetto si avvera nei conigli, però meno chiaramente; perchè il tronco venoso, per la sua piccolezza conserva meglio la sua forma cilindrica. In tal modo rimane dimostrato il principio innanzi enunciato, che è appunto quello che deve legittimare il salasso locale. Questo principio è fecondo di utili conseguenze. Da esso si deduce, *che l'effetto della deplezione sarà più efficacemente risentito dal punto che vuolsi sgorgare a proporzione che si aprirà un tronco ad esso più prossimo e più piccolo; ed al contrario, la sua efficacia sarà inversamente proporzionale al numero di ramificazioni in cui il tronco va a dividersi al di là dell'apertura che vi si è fatta.* Dal principio medesimo deduconsi infine le seguenti regole pratiche e cardinali; cioè 1.° che lo scopo del salasso locale essendo di aprire una via più breve al sangue che aggrava un organo, la sua azione non dovrà passare per l'intermedio del cuore: 2.° che dovrà riferirsi al tronco vascolare più immediato al punto congesto, e per conseguenza il più piccolo. Se mancherà la prima di queste due condizioni

il salasso non sarà *topico*, ma *generale*, e se mancherà la seconda sarà *quasi generale*. Nel qual caso il pratico non istarà in dubbio, ma tosto avrà ricorso al salasso comune. Non saranno pochi nè piccoli i vantaggi che da questa scelta deriveranno: poichè il salasso comune sarà più facile a praticarsi e più pronto nei suoi effetti; e soprattutto riuscirà copioso quanto bisogna; poichè ove il pratico sia illuso dalla credenza di ottenere una deplezione parziale, non proporzionerà i suoi mezzi alle esigenze di un salasso generale, e la sua indicazione andrà a vuoto.

Qui non termina il suo lavoro, anzi si può dire che qui incomincia. Difatti questi principî stanno nella mente e nella intenzione di tutt'i medici: è la pratica che è inesatta. Egli perciò si è convinto che è essenziale ora fidare a questi principî tutta l'applicazione di cui erano suscettivi. Per ogni organo, per ogni tessuto interno ha istituito una attenta e minuta analisi anatomica, ed ha cercato di determinare di quali rami vascolari dovesse profittare il salasso locale di ciascuno organo interno. E infine riducendo la cosa ai suoi termini più pratici, è venuto indicando con precisione le località sulle quali bisogna operare per raggiungere quei rami.

Idee sulla mal'aria del dott. Giuseppe Raffaele Raso. Ragiona l'autore della natura del luogo ove dominano le febbri a periodo. Dice del putore che emana da'luoghi maremmosi e paludosi, e fa riflettere poi come nulla trovando di viziato nell'aria l'eudiometro, debbasi ad un *quid* imponderabile attribuir la cagione di esse febbri. Le fa dipendere pure dalla dispersione dell'elettricismo e del calorico; annovera varie opinioni di autori che altre cause ammettono; e dimanda quindi se per cagione debba, come taluni pensano, considerarsi la variazione del caldo al freddo: e fa altre dimande di simil natura con darne probabile soluzione.

Ammette ancora altre cagioni come la corruzione de'corpi vegetabili ed animali; ritiene il dubbio di Giuseppe Frank sulla nocuità delle paludi pel fatto di quelle di Lituania, ed unisce poi altre cause secondarie elevandole al posto delle prime, e dallo insieme delle medesime cerca determinare gli effetti.

Sulla sede di esse malattie dice poche cose e si resta nel sentimento di Giuseppe Frank che sia nel midollo spinale.

Esclude la possibilità agli animali domestici di risentire male dalla mal'aria, ma fa notare che gl'insetti per essa son più molesti e venefici.

Dice la mal'aria generare anche febbri tifoidee, idropisie, reumi cronici, lo stomacace e le ulceri sordide.

Ammette le intermittenti prodotte da altre cause oltre la miasmatica.

Parla della intermittenza, ma confessa di non saperne intendere la cagione.

Dice di diverse cause di recidiva, e tra queste annovera l'abuso de'chinati.

Ricorda le bonifiche per togliere la mal'aria, e riferisce le regole igieniche per preservarsi dai suoi perniciosi effetti.

Commenda oltre la china per la cura, la polvere così detta di Bagnara, che costa di china e di un rimedio stitico ritenuto come segreto (che nel Congresso di Lucca il prof. Manfrè disse essere acido arsenioso); e da ultimo de'preparati di china dando la preferenza al solfo tartrato, che lo dice più atto ad impedire le recidive.

Sulle recidive delle febbri periodiche del dott. Vincenzo Colosimo. Null'altro si contiene in questa memoria se non il metodo che tiene l'autore nel curare le recidive. Esso consiste nell'amministrare i chinati immediatamente dopo alla prima accessione della recidiva istessa. Il qual fatto poi non ha potuto osservare il relatore in moltissimi casi, ove dato lo specifico in quel tempo (e questa è pratica quasi comunale nel Tavoliere di Puglia) le recidive si sono avverate.

Ritrovato nella cura della scabbia del dott. Francesco Saverio Luciano. Dopo di avere l'autore lamentata la povertà della terapia, passa a dire dei dannosi effetti di alcuni rimedi antiscabbiosi, del non sempre possibile uso dello zolfo, e quindi si fa a proporre il suo specifico, che riporteremo originalmente.

« In una libbra di olio di mandorle dolci ben preparato si aggiunga:

Stirace liquida ℥ jj

Assa fetida ℥ ÷

Canfora ʒ jj ÷

Succo di limone ℥ j v

Il tutto s'intromette in un matraccio agitando il miscuglio, indi si espone ad una lenta temperatura, e dopo sciolta bene la resina si toglie l'apparato facendolo raffreddare, quindi si filtra il liquido per panno non molto fitto.

Basta, ei soggiunge, l'uso per otto sere consecutive, perchè con piccolo incomodo si veda spenta la malattia, per la quale si reclama il rimedio; ed in esso si fattamente confida il sig. Luciano, che raccomanda caldamente di sperimentarlo contro la pellagra.

Noi solo diciamo che le ragioni, per cui talvolta convien mettere da banda lo zolfo, potrebbon porsi in mezzo per fare lo stesso dello specifico del sig. Luciano.

Su di un operato di glossotomia del dott. Vito Federici. Nasceva un fanciullo con la lingua pendula da oltrepassare il mento. Tale mostruosità rendeasi più manifesta nel nono anno, da impedire la masticazione, la deglutizione e la loquela, cosicchè era d'uopo riseccarla. Ciò fece il Federici, e l'operazione riuscì felice seguendone risorgimento di quelle funzioni. Fa notare il Federici come il fanciullo dietro il miglioramento della loquela profittò nelle facoltà intellettuali. Ammette per causa di tale mostruosità l'avere la madre visto un' orrida figura durante la pregnezza, e discretamente tocca la tanto agitata quistione su queste cagioni. Da ultimo propone pel venturo Congresso il seguente quesito ». Determinare per via sperimentale l'influenza morale dei genitori su i figliuoli in rapporto alle aberrazioni animali, e mostruosità che posson aver luogo ».

Su di un calcolo biliare. Del dott. Giovan Paolo Argenziano. Ragiona dottamente in sulle prime della difficoltà che s'incontra sovente nel fare la diagnosi de'morbi che sopraffanno i visceri parenchimatosi del basso ventre, contro la comunale credenza che la ritiene facilissima. Dice che i mezzi diagnostici possano tutt'al più precisare la sede e non la natura del morbo, e conferma questo opinar suo col fatto di cui dà l'istoria, nel quale un grosso calcolo che mostravasi come tumore all' esterno, e che sporgeva tra lo spazio che divide la piccola dalla grande ala del fegato, venne dai maestri dell'arte ritenuto per calda ipertrofia del fegato, perchè veniva dai sintomi corteggiato che a questa si appartengono. L'autore dopo di avere narrata la fenomenologia con non comune esattezza, dice come l'inferma sentì il calcolo giunto nelle intestina, e come approssimato al retto fu estratto con cerusico istrumento. Dice delle qualità fisiche di esso calcolo, il quale era del volume di una noce, alquanto a foggia di cono, e del peso di mezz'oncia, bruciava di fiamma bianchiccia, ed era specificamente più leggiero dell'acqua ec. ec.

Si fa poscia a dire della chimica analisi, la quale diede:

Colesterina	g. 58
Carbonato calcico	14 $\frac{1}{10}$
Zolfato calcico	12 $\frac{3}{20}$
Materia colorante la potassa	5
Sostanza organica vegetabile	8 $\frac{1}{10}$
Perdita.	2 $\frac{3}{10}$
Totale. . .	100 »

Con una vera ingenuità, fa riflettere l'autore come la preoccupazione che abbiam tutti oggidì per la flogosi non lascia veder che questa ove è dolore e turgore, e fa riflettere che se nel caso si fosse tenuta presente la storia anamnestica dell'inferma, forse si sarebbe potuto giungere a fare miglior diagnosi del male.

Da ultimo fa bella la sua memoria con molto scelta erudizione confacente al caso da lui narrato, avvalorandola con sagge mediche riflessioni.

Cenno sulla trasfusione del sangue, del dott. GIOVANNI CAPELLO. L'autore con forza di ragionamenti s'ingegna di dimostrare la utilità della trasfusione del sangue, e cita le osservazioni di molti abili sperimentatori, dalle quali risulta la innocuità di questa operazione, quando si evita l'introduzione dell'aria; e vorrebbe che il Congresso raccomandasse questa utile pratica, e che si tenesse registro del risultato delle osservazioni. Noi conveniamo con l'autore, e conveniamo tantoppiù in quantochè oggi meglio che nel diciassettesimo secolo si hanno dei giusti criteri fisiologici per la riuscita di tale operazione, ma avremmo voluto che quel lato che la rende pericolosa, quello cioè della introduzione dell'aria, la quale spinta nelle cavità del cuore e rarefatta opponendo ostacolo al restringimento di esse, produce l'istantanea morte, questa ci avesse mostrato difficile a penetrar nelle vene con miglior processo di quello che si usa oggidì, e ci avesse mostrato qualche caso di felice riuscita, essendo facil cosa dare i consigli soltanto.

Dell'abuso che comunalmente si fa del mercurio e del modo d'ovviarvi, offrendo altre meglio acconce risorse avverso la sifilide. Considerazioni del dott. G. DE NASCA. Esamina l'autore i diversi metodi impiegati in Francia, in Alemagna, in In-

ghilterra ed in Italia contro i varî gradi periodi e forme del mal venereo, e ne rileva gl'inconvenienti ed i vantaggi. Si arresta in ispezialità a rammentare le pratiche del dott. *Bruninghausen* chirurgo in capo dello spedale di Wirzbourg, degl'inglesi *Carmichael*, *Rose*, *Clutterbourg*, *Ferghusson*, *Guthrie*, del bavaro *Handzchuch*, e dell'amburghese *Fricke*, i quali hanno con esperienze comparative manifestato i danni del mercurio in casi innumerevoli, ed a vece il gran prò del trattamento antiflogistico. Disvela quindi i segreti della fallacia di alcuni principî che ebbero a sedurre non pochi medici della vecchia scuola, i quali furono perciò portati a lodare a cielo ed impiegare il mercurio. Avverso costoro mette il sig. *de Nasca* in vista le dottrine della scuola francese della medicina fisiologica, senza però perdonarle le tante note di esagerazione; e ricorda come il dott. *Richaud Destrouse* nell'Ospedale di Strasburgo, formava soggetto de'suoi saggi non meno che 1655 infermi: donde, dopo il correr di oltre a 15 mesi, fu nell'attitudine pienissima di conchiudere, essergli additato dalla pratica il metodo semplice ed antiflogistico di lunga mano più profittevole dello specifico mercuriale.

Porge un cenno di quanto si disse e si fece dalla società R. di Nantes nel 1835, e dalla Società Medica di Lione nell'anno che seguì, in ordine alla grave quistione in proposito. Indi chiama alla memoria i trattati su i morbi sifilitici che in questi ultimi tempi vennero in luce nella Francia e nell'Italia, ove tanto è chiara la esposizione, severa è l'analisi che gli autori istituiscono sulla esistenza del virus celtico, e tanto rigorosi sono gli esperimenti clinici, onde si rileva all'evidenza quanto assai restar deve circoscritto l'impiego de'mercuriali. Anzi il nostro italiano dott. *Carlo Calderini* vagheggia massime uniformi a quelle di *Broussais* e di *Thompson*, per cui vennero questi banditi onninamente dalla pratica. Vista però la dissonanza di sentenze e di esempi che v'hanno in ordine a questo punto importante della clinica, volge l'autore ogni impegno a contemplare i fatti, ed ammettendo come fermata dalla più assidua e paziente osservazione l'esistenza del virus mentovato e il nascimento da esso di tutti i sintomi e di tutte le forme della sifilide, accenna i documenti di quei tanti altri cultori dell'arte divina della salute, che mal paghi sovente dei successi dal mercurio ottenuti, ne han posto giù il pensiero, ed all'ioduro di potassio tolsero ad affi-

*

dare la guarigione de' morbi di che favelliamo. — Ai fatti da costoro raccolti, da cui si desume il potere antisifilitico di cotesto prezioso farmaco, aggiunge l'Autore altri moltissimi che ha potuto e saputo raccogliere tanto nella propria pratica civile, quanto in quelle che da lungo correr di anni sta esercitando nel grande Ospedale degl'Incurabili ed in quello centrale della Reale Marina. Qui riflette egli di passaggio che l' abuso fattosi del rimedio di Carpi fu cagione del discredito di questo, siccome avvenne della china china sicuro antidoto delle periodiche infermità, la quale per essersi fatta contro a quasi tutte le specie delle febbrili affezioni, ne venne proscritto lo impiego dai medici riputati.

Toglie dappoi a dimostrare i buonissimi effetti che ritrassero dall'ioduro di potassio nella cura de'sintomi secondarî e terziarî del mal venereo, i sigg. *Ricord*, *Lisfranc*, *Guerin*, *Brera*, *de Michaelis*, *Riberi*, *Sperini*, *Taddei* de Gravina, *Moisesoivits*, i quali tutti, assicuratisi della inutilità, e talora del danno del mercurio, si rivolsero allo ioduro di potassio, da cui solleciti, e non iscarsi vantaggi ottennero. Narra dunque il dott. *de Nasca* alcune tra le sue molte osservazioni che depongono all'evidenza in favore di questa sostanza, e chiarisce il primato che la stessa merita in certe specialità di casi a preferenza del mercurio. Protesta però di non intendere egli a derogare al merito che ha il mercurio di occupare posto notevole nella farmacologia; ma è suo pensiero di limitarne l'uso in quelle sole circostanze in che o si sperano indarno i proficui effetti degli altri pur lodati compensi, ovvero negli stessi individui di cui tiensi governo, altre fiate e per circostanze, e sintomi somigliantissimi non tardo nè fuggevol profitto si ebbe dall'idrargirosi.

Espone infine l'Autore una sommaria enumerazione delle malattie nelle quali la non breve esperienza gli ha fatto provare efficacissimo lo ioduro di potassio. Colloca in primo luogo le eruzioni e le ulceri sifilitiche, e le escrescenze condilomatose, le ottalmie ribelli, compresi i postumi principalmente dell'iritide e della retinitide, l'ozena, le piaghe della mocciosa faringo-laringea. Stanno in secondo luogo i tumori articolari, le esostosi, le flogosi lente delle capsule sinoviali sotto il dominio di un principio venereo. Ed in ultimo le affezioni scrofolose anche delle ossa, lo scleroma, le annose nevritinitidi, la rachialgite lenta e le conseguenti paresi.

Della scrofolosa tabe dei bambini conosciuta col nome di peritonitide infantile, d' atrofia mesenterica, di corea ec., ec. Osservazioni del professore Giuseppe de Nasca.

Primi ad esercitare lo studio e la pazienza di chi è uso a meditare su la moltitudine dei mali che disertano la società, figurano da epoca immemorabile i morbi addominali. È però avviso del prof. de Nasca che mal si potrebbe dire di essi aver noi esatta conoscenza; perciocchè sonosi tutti tenuti contenti di favellarne per quanto ne stava nei libri, e non per quello che se ne doveva indagare nel campo dello sperimento. Va con accorgimento notando che, malgrado stia molto innanzi ed in Italia ed oltramonti la scienza delle flemmasie addominali e dei morbi linfatici, la patologia della tabe infantile riputare non si vuole libera d' imperfezioni, avvegnachè più chiarita e superiore in effetto a quanto si era dagli avi nostri pensato su lo stesso argomento. A dimostrare le quali cose, tocca brevemente le peculiari circostanze che precorrono la malattia in discorso, e quelle che le si fanno compagne, e ne studia e contempla le coincidenze e gli esiti cui suole propendere. Le varie maniere dell' irritazione provocata ed insorta, e quindi le conseguenti flemmasie nel predominante sistema de' vasi linfatici, e negli organi pressochè del tutto dai medesimi costituiti, voglionsi secondo lui far dipendere o da manifesta flebitide siccome giudicano taluni scrittori, o da umorali pervertimenti, sia per materie dal di fuori introdotte, sia per originaria dote d' impurità, e che dicesi discrasia ereditaria.

Nel chiamare a rassegna i pensamenti di *Pemberton* e del *Baillie* circa la evoluzione patogenica del marasmo, incolpandone il primo l'assorbimento dei materiali putridi stanzianti negl' intestini, ed il secondo la scrofolosa ipertrofia e l'ulcerazione e degenerazione delle ghiandole mesenteriche, ne rivela la insufficienza e gli errori, e si fa a ricordare i sintomi della trista infermità, e si arresta agl' infiltramenti edematosi che sogliono non di rado apparire nell' andare della stessa, facendoli dipendere da perturbamenti dei linfatici riferiti, i quali per ciò non comportando una porzione dell' umore che vi scorre, parte ne eliminano e parte ne abbandonano nelle proprie sedi, in offesa di esse e delle parti circostanti. Ma le non lievi e manifeste alterazioni dell' elemento nervoso formano la parte precipua dello studio e delle meditazioni dell' Autore, dalle quali,

o meglio dai mutamenti delle nervose efficienze, ritiene che proceda la eclampsia dei bambini che spesso veste le forme del tetano e dell'apoplessia.

« Questi ultimi particolari, ei dice, veduti da tutti ma valutati da pochi in « quanto le convulsive affezioni che al marasmo si associano denotano irradia- « zione secondaria dello stato irritativo delle viscere e dei gangli nervosi ap- « partenenti all'addome, non sono finora giunti a guidare la mente dei Clinici « alle morbose condizioni dell'asse cerebro-spinale che sono, a parlar vero, « stato patologico idiopatico dello stesso ». Avverte così, che per essersi volto il pensiero soltanto alla mocciosa gastro-entero-epatica, al peritoneo, alle ghiandole mesenteriche; i fenomeni degli alteramenti encefalici e spinali si riputarono accidentali e secondarie modificazioni del sistema nervoso a causa degli stimoli nelle membrane e nei gangli sopra accennati: laddove è un fatto osservabile purchè si contempli quant'è mestiero, che alla mesenterite o peritonite creduta e non sempre esistente va congiunto un morbo che ha sede e processo in una delle parti più centrali del sistema dei nervi. Nell'impegno di provare cotesto assunto l'Autore ricusa di toccare il concetto degli anatomici patologici in conto della produzione della materia tubercolare nel cervello e nelle sue dipendenze da cui credono avere nascimento i tumultuari movimenti convulsivi; dapoichè sarebbe per lui questo un fatto di ultimo risultamento, ed il suo proposto è di fissare la simultaneità in un periodo di molto anteriore. Da varî ragionamenti è condotto a stabilire, non potere i linfatici rimanere in sofferenze diuturne senza alterarsi in modo da venire pervertita con la quantità e la qualità degli elementi del proprio organismo la meccanica del processo plastico: donde la genesi e l'impartizione circolatoria di materie eterogenee ed infeste alla vita.

Dall'altro canto, grande essendo l'influenza dei nervi nell'intrigato processo della vita plastica, non è dato al dire dell'autore volger mente alle affezioni degli organi chilopoetici, senza accorgersi del pari che i centri dei nervi della vita organica soggiacciano ad analoghi alteramenti. La fisiologia poi ha messo in piena evidenza i rapporti immediati e necessarî che lo spinal midollo serba con gli organi che presiedono alla vita vegetativa.

Nella somma delle cause operatrici le affezioni convulsive dei fanciulli rileva

i forti patimenti morali per l'azione riflessa dei nervi della vita animale su le parti in che più figura la scena del morbo, ed in ultimo la incalcolabile predisposizione propria dell'infanzia alle malattie delle parti centrali del nervoso sistema. Cita le osservazioni del prof. Palletta registrate nelle sue egregie *Exercitationes anatomicae*, e quelle del dott. Guersent, i quali rinvennero nel cervello dei fanciulli malaugurati, anche quando nulla eravi d'innormale negli organi dell'addome, congestioni sanguigne, lievi tracce iperemiche d'irritazione, flemmasie del tessuto sotto-aracnoideo e della base del cervello, e spandimenti sieroso-sanguigni, infiammatorio ammollimento della sostanza bianca pari a quello descritto da Rostan, e Lallemand.

Conchiude il prof. de Nasca dietro quello fin qui in riassunto accennato, che non per semplice consenso simpatico delle viscere addominali su centri della vita di relazione, si svolge quivi quello stato patologico che determina l'eclampsia, il tetano ec.; ma per primitivo ed idiopatico irritamento, e se non preesistente almeno coevo alla gastro-enterite, alla peritonite, al marasmo, per cui viene sì spesso spenta la vita degl'infanti. La scrofolosa infermità quindi di cui si è tenuto proposito va, secondo l'Autore, per lo più congiunta con offese più o meno valutabili dell'asse cerebro-spinale, ed è mestieri che si faccia cenno di questa importante complicazione, onde regolare a seconda della stessa la condotta terapeutica.

Dello studio delle cause morbose, che producono le malattie nei servi di pena del Regno di Napoli, modo d'intraprenderlo e sua utilità. Del dott. Francesco del Giudice.

Il dott. Francesco del Giudice Medico-Chirurgo da parecchi anni dell'Ospedale centrale della Reale Marina ha avuto tempo ed opportunità di studiare le svariate malattie dei prigioni servi di pena, che in massima parte sono mandati a curarsi al suddetto stabilimento. Quindi in una breve nota viene chiaramente sponendo, dietro alcune influenze morbose, l'origine di quelle malattie e della natura loro.

In tre parti è diviso il suo lavoro; nella prima si espone la storia delle *cause speciali morbose* delle malattie dei servi di pena del regno di Napoli. E considerando da prima il servo di pena, come un uomo che fa parte di un dato ordine

di genti, non altrimenti che il soldato, l'artefice, ec., fa quelle dipendere da due fonti. *Circostanze topografiche delle prigioni. Amministrazione interna di queste.*

Dalle circostanze topografiche delle prigioni risultano come influenze morbose la *mancanza di luce*, *l'umidità*, *l'aria impura*. Dall'amministrazione interna delle prigioni, ne ricava un secondo ordine d'influenze morbose, nel quale comprende in ispecialità l'*impulizia della persona*, *il cibo talvolta guasto*, *e non idoneo alla sana nutrizione*, *e l'ozio.*

Di ciascuna di queste influenze l'Autore dopo di avere notato la esistenza e la origine secondo le diverse prigioni, ne viene ad esaminare l'azione morbosa nella produzione delle svariate malattie. E quest'azione per lui, ora è durevole per molto tempo, e mite quasi a somiglianza di sottostimolo. In ambedue questi casi succede incontrarsi nei servi di pena in massa considerati due effetti pronunciatissimi ai quali dà il nome di costituzioni morbose. Una di queste originata dal primo agire delle influenze morbose chiama *costituzione linfatica atonica*, e considera come uno stato patologico di *predisposizione* che col suo progredire fa nascere l'epidemia stazionaria delle malattie strumose come uno stato patologico, nel quale agendo le cagioni nocive comuni accidentali (vicende atmosferiche, travagli smodati, sifilide ec.) non viene a prodursi quella stessa forma morbosa, come in tutti gli altri uomini, nè le malattie più semplici che sembrano guarirsi tengono regolare andamento da esiti felici, cosicchè i visceri leggermente infiammati suppurano, le lesioni violenti stabiliscono ulcere di ossa e necrosi ed altre simili cose; dallo stesso stato patologico ricava la cagione di un fatto statistico da lui notato che il quinto dei mali acuti dei servi di pena diventano cronici. L'altra *costituzione* dipendente dal secondo modo di agire delle influenze morbose denomina *carceraria*, la quale si rende di somma importanza per tre circostanze: 1.° per la grande propensione che hanno gli umori alla corruzione, 2.° per l'adinamia delle forze, e grande scemamento dell'innervazione, 3.° per la località offesa ch'è sempre il sistema dermoideo e mucoso.

La seconda parte della memoria del sig. del Giudice contiene il modo di studiare tali influenze morbose, il quale è appunto lo istituire una statistica esatta delle malattie dei servi di pena; statistica però formata in maniera da risultarne chiara conoscenza delle cause morbose, e loro concatenazione con la storia delle

malattie, i quali due oggetti menano all'applicazione delle regole di pubblica Igiene.

E quest'applicazione appunto comprende la terza parte del lavoro. L'autore dopo avere avvertita la necessità di regole di Polizia medica contro quei due ordini d'influenze morbose, viene a ricavarne il bisogno della riforma delle Prigioni attuali dei servi di pena, e per riguardo al fabbricato, e per l'amministrazione dei detenuti.

Termina il suo ragionamento richiamando l'attenzione di tutti all'utilità di questo studio, riflettendo con queste parole « che dietro le accennate influenze « morbose prodotta la struma nei servi di pena, e tutte le sue varietà, (che tali « io considero, e tumori linfatici, e malattie di ossa, e tubercoli), se qualche- « duno dei condannati, dopo di avere espiata la sua pena esce in libertà, e si « unisce in matrimonio, non vedremo i poveri figli ricevere in eredità quel ma- « lefico umore *scrofoloso* cagione dello snervamento della costituzione fisica di « molte famiglie. E per le stesse influenze morbose nata appena trai servi di « pena una costituzione epidemica, non anderà questa subitamente ad invadere « l'esterna società, sacrificando buon numero di utili Cittadini? La salute pub- « blica dello stato presto ne verrebbe a patire, e se quegli uomini libertini fu- « rono cagione di danno alla pubblica sicurezza, lo sono molto di più alla per- « sonale fisica proprietà di una nazione intiera.

Criterio pel salasso di un Anonimo. L'Autore dopo avere ravvisata l'estensione e l'importanza della materia del quisito discorre rapidamente della necessità di ritenere come innegabile e certa l'efficacia del salasso, sia nello stato considerato come sano, e forse meglio denominato fisiologico, che nel morboso: nel primo a correggere i pletorici temperamenti, prevenire i morbi facili ad irrompere o supplire alla mancanza di perdite sanguigne abituali: nel secondo a menomare l'impeto di afflusso, sgorgare i vasi strabocchevolmente ripieni, modificare in fine in maniera più misteriosa il vitale eretismo proprio principalmente delle flemmasie. E questa necessità emerge appunto dalla incorrispondenza, ed inequilibrio tra le riparazioni e le perdite, tra l'assimilazione e l'eliminazione; che ogni volta che la ragione dei primi processi supera quella dei secondi, evvi di necessità una esuberanza di quel fluido conservatore della vita, donde vari tur-

bamenti reali e possibili. Ora qual altro mezzo di ovviare a tale minacciosa incorrispondenza possiede il pratico che per prontezza, sicurezza, efficacia, facilità di regolarlo possa aggiungersi al salasso?

Se il salasso è indispensabile in date occorrenze fisiologiche e patologiche, esso è indispensabilmente nocivo nelle opposte condizioni. Di qui la necessità di conoscere i dati che richiedono il suo impiego ed i criterì che lo regolino e lo modifichino; dati i criterì che già non risiedono nè risieder possono in uno o due caratteri esclusivi e positivi, ma bensì in complesso di forme, di apparisceuze, di circostanze che li sostituiscono non già misurabili colla bilancia e col densimetro, ma valutabili dal più vigilante e coscienzioso raziocinio del pratico

Tale è l'introduzione dell'anonimo all'esposizione del numero e del valore di siffatti criterì. Questi, secondo pensa l'Autore, si riducono a cinque classi: 1.° Criterì etiologici, cioè che cercano desumere la convenienza dell'impiego dal salasso dall'esame delle cagioni, 2.° Criterì patologici che lo desumono dalla valutazione sì della forma morbosa che delle organiche lesioni da cui, come dice l'anonimo, ogni malattia muover debbe: 3.° Criterì clinici che desumono il giudizio, da alcuni fatti caratteristici che il buon clinico ha il destro di cogliere e di valutare: 4.° Criterì terapeutici, quelli dell'*a juvantibus et laedentibus*: 5.° Finalmente quei che ei denomina misti.

Benchè i criterì che han rapporto alle sole cagioni non sieno molto decisivi, nè sicuri, nè le cagioni stesse sieno sempre note, pure vi ha talune occasioni in cui il loro esame diventa condizione precipua se non forse sola della indicazione, o controindicazione del salasso. Tal'è il caso delle traumatiche lesioni, tale quello dei morbi originati da soppressione di flussi sanguigni, abituali ec.

I criterì patologici offrono vasto campo di elementi onde fondare il giudizio sulla indicazione in disamina; ma questi criterì esser debbono desunti dai fatti e dall'esperienza, e non già dalle ipotesi derivate da manifestamente manchevoli sistemi. Le flemmasie sono la più grande famiglia dei morbi nei quali il salasso è necessario; e a validar ciò osserva come la flebotomia abbia effetti ben diversi quando viene istituita in questi morbi da quelli che presenta se la metà del sangue estratto si perdesse da uomini sani, e fra questi fatti notabile è quello

del non depauperamento della parte colorante in quelle malattie. Le flemmasie però anche esse a seconda che occupano questo o quell'altro viscere o tessuto, o che sono in questo o quello stadio di loro corso, richiedono modificazioni più o meno fondamentali nell'impiego del salasso. E perciò sebbene l'amministrazione del tartaro stibiato secondo il metodo rasoriano, nelle pulmoniti, risparmiar possa talora qualche salasso, il clinico non mai si affiderà senza tema a tal pratica se non ottiene la universale sanzione ; e così pure non si può senza essere ipotetico accordare ad alcuni medici inglesi, che in questi casi una presa di colchico equivalga ad un salasso.

I criteri clinici hanno riguardo alla significazione di taluni fatti, che dalla sola pratica ed esperienza ricavano tutto il loro valore indicativo. Tale è la durezza e tensione metallica nei polsi nelle ricorrenze apoplettiche per far decidere a nuovo salasso: tale la soppressione dell'espettorazione concotta nelle pulmoniti come quella che indica una esacerbazione del processo flogistico, ec.

Altri criteri muovono dai rapporti clinico-terapeutici. Sono di tal fatta quelli della tolleranza e della conferenza, della ragione del metodo pregresso.

Da ultimo la pratica del salasso deve farsi sostegno di moltiplici altri criteri, a dar valore ai quali concorrano insieme i lumi tutti della scienza nel calcolo delle applicazioni.... Di tal natura sarebbe fra gli altri quello che si desume dalla cotenna flogistica del sangue estratto; sulla quale sono noti i recenti lavori, e discussioni che hanno avuto luogo, specialmente in Francia, ma questo fatto risulta da dati così complessi e variabili, che lungi dal volere con alcuni clinici appoggiare sopra di esso un criterio sicuro per la indicazione del salasso, l'autore si limita con molto buon senso e prudenza a segnarlo come avente solo quel valore che la considerazione dell'età, sesso, temperamento, natura del morbo ec. ec. possono accordargli.

Caso di parziale distaccamento, ovvero aneurisma del cuore, e deduzioni che ne sorgono del dott. Angelo de Giulio.

Si fa a dire l'autore fermamente come la storia clinico-patologica di questa malattia è ancora troppo imperfetta sotto qualunque lato si voglia considerare; perchè non abbisogni ancora di altri fatti e di altre osservazioni. Dalla storia che ne riferisce e che noi crediamo possa benissimo stare insieme alle poche

*

consegnate alla Scienza da Baillie, da Zannini, Corvisart, Berard, Brechet ec. deduce quanto appresso.

1.° Doversi forse stabilire la generale sentenza che l'aneurisma vero del cuore quando ancora è incipiente, non ha segno che le sia proprio.

2.° Rimanere dimostrato che questa malattia non appartiene esclusivamente al ventricolo sinistro, dove, per verità, è più frequente; ma potervi andar soggetto anche l'altro e qualunque parte del ventricolo, e non la punta soltanto del sinistro, come opina Brechet.

3.° Alla produzione vera dell'aneurisma del cuore non essere necessaria la menoma rottura ed ulcerazione come inclinerebbe a credere lo stesso Brechet, Kreysing ec. ma potere avvenire per semplice dilatamento.

4.° Finalmente che la infiammazione delle sierose che cingono il cuore, diffondendosi alla sostanza di esso con successivo ammollimento, sia la cagione occasionale più efficace della mentovata dilatazione, potendosi facilmente intendere allora il perchè questo sfiancamento delle pareti del cuore è parziale, limitato in un punto, mentre possono trovarsi anche altrove ipertrofiche.

Breve riassunto di un caso singolarissimo di nervosa malattia, del dott. Gaetano Ruffa. Narra il caso di una distinta giovane, la quale ora isterica, ora catalettica, tra gli altri fenomeni singolari presentava quelli di predire alcune cose che la riguardavano, e di avere tale fotofobia da leggere qualunque libro al buio. Non diciamo altre cose essendo questa istoria pubblicata nel giornale diretto dal prof. D'Alessandro intitolato l'*Eclettico*.

Del vero modo da considerare la natura dei corpi, e de'vantaggi che ne ritrae la medicina, del dott. Lelio Gatti. L'uomo, egli dice, non sa altrimenti indicare i corpi che per un complesso di proprietà; nè sa altrimenti distinguere un corpo dall'altro, che additando questa o quella proprietà. Il corpo quindi per l'uomo non è altro che un complesso di tutto quello che sotto il nome di proprietà vien conosciuto, cioè un complesso di esteso, di dolce, di sonno, di molle ec. Ogni altro modo di considerarlo è sistematico, ipotetico e fallace. Questa idea del corpo giova a rendere positiva la medicina, la quale non versa che sui corpi. Quindi dichiara di essere stato egli il primo che abbia dato il vero concetto del corpo, di avere allontanato con ciò molte ipotesi dalla medicina e di essere

stato colui che primamente dimostrò ipotetico il sistema della medicina italiana.

Se il calore sia condizione essenziale alla vita, del dott. Francesco Carlizzi. Nega il Carlizzi che il calore sia essenziale alla vita, e vuole provare ciò col fatto di aver egli rinnestata la punta del naso levata per morso ad un individuo dopo caduta nel fango e raffreddata, dall'avere cinque ore dopo l'asportazione visto rinnestare la prima falange di un dito, e ritiene che la mancanza di calore, purchè non sia giunta la corruzione, non è indizio di morte.

Lettera al Segretario della Sezione di medicina sull'afonia. Del dott. Francesco Carlizzi. Dice lo scrittore della stessa di avere egli il primo portato delle indagini per riconoscere le cagioni dell'afonia e fiocaggine naturale, e di avere il primo esaminato che questa è cagionata dalla cattiva abitudine ad emetterla; laonde non mezzi terapeutici, ma l'inculcare a chi la soffre di tenere dritto l'organo vocale, lasciando abbassare la testa, ed obbligandolo allora ad emettere la voce, e quindi continuando la lettura di un qualche libro, obbligandolo di parlare sempre a voce alta, e ad imparare a declamare per acquistare l'abito poi a voce sempre buona. Qualche rara volta aggiunge piccoli mezzi terapeutici, riconoscendo qualche lieve subflogosi negli organi vocali stessi. Conferma la verità di quanto disse il prof. Folinea sul trovato del maestro Toscano, ed aggiunge un documento in appoggio di una cura da lui oprata.

Comunicazione del dott. Fedele di Fiore. Dice che nei Comuni di Carpino, e di Cagnano ove l'aria non è la più sana del mondo per la vicinanza del lago di Varano, e il cibo quotidiano della plebe è il grano turco, non mai si è vista pellagra.

Storia di un grandissimo neo (con disegno) del dott. Eustachio Cassola. Questa riguarda un giovanetto attualmente dell'età di dieci anni, il quale tiene una grande macchia bruno-oscura, occupante tutta la parte posteriore e laterale del tronco, con altre macchie più piccole altrove ancora. In essa macchia vi eran prima dei peli della lunghezza di mezzo pollice di color biondo nella più tenera età del giovanetto, ora addivenuti di colorito castagno. Vi hanno in questa dei rilievi che non sono nel resto della cute, simili alle lenti per forma e grandezza e che il Cassola dice funghi ematodi. Fa notare come i peli da qualche tempo a questa parte hanno incominciato a cadere senza manifesta cagio-

ne. Nasce questo individuo da genitori sani, nè la madre ricorda di avere avuto voglia alcuna, o viste mostruosità nel tempo della gravidanza come suole verificarsi ordinariamente.

Riflessioni generali sulla terapia sistematica delle febbri endemiche di Gioia e di S. Eufemia. Del dott. Nicola Nastro. Ragionando delle febbri endemiche di queste due terre, dice, come la cura che si consiglia per le stesse sia del tutto sistematica; per cui niun utile ne ritrae la scienza, niun vantaggio gl'infermi. E siccome, continua, la vera cagione prossima che sostiene le intermittenti non è ancora nota, la terapia non può dedursi dall'alterazione essenziale, ma da una esatta sperimentale osservazione, che poggiando sopra fatti patologici speciali ben distinti, è diversa dall'empirica. I morbi, ei vorrebbe, si studiassero separatamente, poichè varie e diverse essendo le manifestazioni delle alterate materiali costituzioni degli organi, e vari questi ancora e le cagioni, così è impossibile ravvicinarli e studiarli in massa. Di taluni mali non si dee che guardar la forma non essendo permesso di entrar più dentro: di altri le cagioni, poichè diverse possono essere quelle da cui vengono prodotti; onde diversi i mezzi per distruggerli. Ritener quindi vorrebbe la divisione dei mali fatta dal chiarissimo prof. Semmola, in mali a diagnosi nosografica, ed a diagnosi nosologica. Deduce quindi che i mali delle terre di S. Eufemia e di Gioia essendo mali di cui s'ignora l'essenziale cagione che li muove, denno essere distinti per sola forma, percui non possono venir detti nè iperstenici nè ipostenici, nè applicar si deggiono su di essi le parole flogosi ed irritazione, nè ministrar per vincerli rimedi a priori presi da questa o quella classe in cui piacque ai sistematici riporli. E con simili pratico–logici argomenti pone termine al suo scritto.

Sulla gastrite prodotta dalla stricnina del dott. Giovanni Pagano. Le osservazioni del dott. Pagano sulla gastrite prodotta dalla stricnina sono importanti come quelle che rischiarano un fatto sul quale non erano ancora di accordo i tossicologisti, imperciocchè vi era chi opinava esser mai sempre la gastrite conseguente all'avvelenamento della stricnina, altri erano di opposta sentenza. Ora il dott. Pagano con molti esperimenti sopra i conigli ha dimostrato che la gastrite conseguita all'amministrazione della stricnina, quando nello stomaco si

contengono alimenti; perchè allora non è il veleno prontamente assorbito, e rimane lungo tempo in contatto della mocciosa del ventricolo e che per l'opposito non s'incontra alcuna traccia d'infiammazione gastrica negli animali avvelenati di stricnina, quando questi hanno vuoto lo stomaco, il veleno è prontamente assorbito e non rimane lungo tempo in contatto con la mucosa gastrica.

Sull'uso, azione, ed abuso dei medicamenti del dott. BARTOLOMEO ROSNATI. Ottimo divisamento è stato quello del dott. Rosnati nell'occuparsi intorno all'uso, azione ed abuso dei medicamenti; imperciocchè egli ha mostrato non dovere il medico avere cieca fidanza nella potenza dei farmachi come quelli che non sempre corrispondono agli effetti desiderati; la quale circostanza egli ripete innanzi tutto dalla diversa maniera di vedere dei medici che, fatti seguitatori chi di uno, chi di un altro sistema, non possono tutti certamente ottenere felici risultati dall'amministrazione di un farmaco che taluno crederà eccitante, altri di contraria natura. Epperò il dott. Rosnati proponeva che ad essere sempre sicuri nello effetto di un medicamento non si dovesse più tener conto delle dottrine che si trovano nei libri, e dalle cattedre s'insegnano, ma si dovesse invece por mente alla specificità di azione dei medesimi. Certamente la scienza non è ora a tale stato che possa fidarsi alle proposte del Rosnati, ma se vi è via che potesse menare a buon porto nella guarigione dei morbi è quella appunto additata dall'Autore, dapoichè siccome oggimai si vuole ciascun male costituito da un processo morboso specifico, così sarebbe mestiero che da un medicamento specifico fosse pure governato. Per tanto questa è opera del tempo, e noi desideriamo col Rosnati che tosto si giunga a questo punto della scienza che potrebbe dirsi il suo apogeo.

Esperienze ed osservazioni sull'assorbimento, del dott. GIUSEPPE M.ª PIGNATARI. Conoscendo, dice l'Autore, le discordi opinioni che intorno all'assorbimento tiene divisi i fisiologi, e vedendo ad un tempo che molti di recente hanno dichiarate erronee le esperienze istituite per dimostrare l'assorbimento dei linfatici, ha eseguito sopra conigli e cani molti esperimenti dai quali conseguita che i linfatici non assorbono il chilo solamente come pretende il Magendie, ma altre sostanze ancora solubili ed attenuate. Da queste sperienze ne deduce spiegazioni fisiologiche; cita in comprova le testimonianze di molti suoi allievi, e crede di

appoggiare i risultamenti delle stesse con due fatti di anatomia patologica, in uno dei quali ha ritrovato il mercurio nelle glandole inguinali in seguito di frizioni mercuriali agli archi plantari, e nell'altro ha rinvenuto del pus all'inguinaia destra provveniente da varie ulceri sul ghiande. Cerca poi di confutare le più forti obbiezioni di coloro che negano del tutto l'assorbimento linfatico, nè si oppone all'assorbimento venoso che anzi lo conferma con esperienze proprie ed altrui. Da ultimo termina la sua memoria, stabilendo che l'assorbimento è ripartito tra le vene ed i linfatici, siccome aveva detto e confermato il chiarissimo Panizza.

Osservazioni sulla gangrena e sulle fratture della tunica interna delle arterie. Del dott. Francesco Ingrao. Contiene la narrazione di un caso di gangrena senile, che l'Autore seguitando il pensamento emesso prima dal Dupuytren, crede prodotta dalla infiammazione della tunica interna delle arterie. Discorre della utilità e necessità dell'anatomia patologica, e delle osservazioni microscopiche.

Sull'arterite. Di un Anonimo. La nota sull'arterite contiene un commentario delle dottrine del Tommasini e del Bouillaud sopra lo stesso argomento. L'Autore considera l'arterite nella triplice manifestazione con cui si dichiara il processo flogistico, cioè nella forma acuta, nella subacuta, e nella cronica. Nello esame nosologico dell'arterite nelle tre forme nominate egli assegna a ciascuna di esse i caratteri proprî, i quali, a dir vero, si appartengono a processi flogistici di altre parti della umana economia, e non sono di quelli differenziali sui quali oggimai può e deve stabilirsi la vera diagnostica dei morbi.

Sulle reali differenze delle malattie, e sulla maniera più convenevole di stabilirle. Del dott. Raffaele Lanciano. Primamente l'Autore dimostra che la Terapia suppone la diagnosi. Indi riprova il sistema dei Sintomatici pei quali il morbo era un gruppo di fenomeni, quello dei vitalisti che tennero conto del solo grado della forza vitale, e quello degli anatomici patologici, che classificano le malattie dietro le lesioni anatomiche. Egli crede che le manifestazioni dinamiche, e le alterazioni materiali sieno entrambi effetti della malattia, e che le prime possono stare senza le seconde, o almeno con una alterazione organica impercettibile. Qui l'Autore proclama la sua dottrina che egli chiama delle *specificità*

morbose, e pone che il problema fondamentale della medicina sia questo, *posto un dato numero di effetti patologici, ritrovare la vera cagione, cioè la malattia*. Egli crede che per giungere a risolverlo debbasi cimentare la causa con un reagente per vedere se produrrà gli stessi effetti a somiglianza della nota regolare a *juvantibus et laedentibus;* ed indica i criterî che debbono dirigere l'uso del *reagente* siccome da lui è detto. I quali criterî sono, di eliminare le altre cause possibili, e di aumentare o diminuire la prossima per vedere la diminuzione o l'aumento dei fenomeni, e così stabilire il rapporto degli effetti con la stessa causa. Dall'altra parte conforta i risultamenti ottenuti dallo studio delle cagioni con la investigazione degli effetti; e così verrà, secondo lui, a trovarsi la vera malattia. In tal modo l'Autore stima di aver segnato *la miglior maniera di riconoscere i morbi*.

Risposta al terzo quesito del Congresso di Milano intorno alla miglior possibile etiologia della scrofola, ed alla miglior profilassi di essa: del dott. Gennaro Marini. Il sig. Marini risponde alla prima parte del quesito negando la specificità della cagione scrofolosa, e riferendo il male a cagioni comuni, come sarebbe il temperamento, l'umidità ec. Ammette che la sede della scrofola siano le glandole linfatiche, e non sa intendere come i morbi del fegato, ad esempio, debbano riferirsi a cagioni comuni, e i morbi delle glandole a cagioni specifiche.

Quanto alla profilassi, egli stima che la scrofola richiegga la sorveglianza dei Governi i quali debbono obbligare gli scrofolosi a curarsi.

Poche idee generali sulla curabilità della tisi pulmonare: del sig. Basilio Lofaro. Dopo aver disputato della natura del male, l'Autore conchiude che il modo unico di evitare la tisi è la fuga dalle cagioni; e fra le principali di queste egli si crede autorizzato dalla sua esperienza a riporre la sifilide come quella ch'è la più frequente e la più crudele, e i cui tristi effetti crede propagarsi sotto la forma di struma nei discendenti.

Sopra le virtù mediche dell'acido borico. Nota del sig. Giovanni Contini. L'Autore assicura di aver trovato utilissimo questo acido nell'amenorrea per disordine d'innervazione, e nelle lente infiammazioni epatiche.

Avverte che quell'acido non si debba dare alle mestruanti, perchè le regole resterebbero sospese, e che al contrario promuove il loro ritorno quando si am-

ministra nell'amenorrea. Nota pure che non si debba adoperare quando l'utero è offeso da un qualunque processo. In fine discorre il modo di amministrare questo rimedio, e termina con la massima che non deesi mai oltrepassare il fatto.

Alcune ricerche patologiche sulle tubercolosi: del dott. AMEDEO LEONE. L'Autore intende di dimostrare che la tubercolosi è un'affezione speciale, che mantiene negli organi e nei visceri una predisposizione alla lenta flogosi; la quale sviluppandosi produce una viziosa secrezione di materia granulosa gialliccia, opaca ec. e che i tubercoli nascano in un modo iperstenico, secondo il vecchio linguaggio sistematico ritenuto dall'Autore. Dice la sede più frequente del tubercolo essere il tessuto cellulare e ganglionare linfatico: i tubercoli svilupparsi più facilmente per predisposizione gentilizia, e doversi perciò diminuire al possibile l'influenza di tale predisposizione, quella cioè del temperamento, età, sesso coi mezzi igienici: mancare ancora sintomi certi e positivi indicanti la formazione dei tubercoli: essere probabilissimo e provato dal fatto che possa operarsi l'assorbimento dei medesimi: e finalmente che per conservare stazionarì i tubercoli latenti, giovino moltissimo i rivulsivi permanenti, e il procurare d'impedire il lavoro suppurativo con gli antiflogistici.

Confronto terapeutico della china e della digitale: del dott. CIRO ROMUALDI. Narra l'Autore un fatto clinico nel quale grave danno ebbesi a sperimentare dall'uso della china, sì che il Medico curante reputò opportuno di ricorrere alla digitale purpurea, la quale non solo non riuscì per l'infermo di niun vantaggio, ma per l'opposto gli recò nuovi danni. Sì che facendosi il dott. Romualdi a ragionare sulle cagioni degli eguali effetti svantaggiosi ricavati dai due rimedì, crede poterne trovare il criterio clinico in ritenendo eguale ed analoga la virtù terapeutica della china e della digitale.

Considerazioni sulle febbri: del prof. RAFFAELE FOLINEA. Il dott. Folinea in una sua breve memoria intitolata, *poche considerazioni sulle febbri in generale*, imprende a studiare la febbre in un modo clinico tutto nuovo o almeno da altri fin'ora non considerato. Egli dopo aver mostrato gli errori delle scuole assolute dei diatesisti e dei localisti, dice esser la febbre un fatto composto, e risultare di due fatti primitivi ed essenziali, il primo locale e movente, il secondo generale e conseguente; che questi due fatti sono fra di loro in tale rapporto

di necessaria simultanea coesistenza, che la febbre non può star senza di essi, anzi tutta in essi si comprende e si racchiude. Inoltre egli passa a dimostrare la realtà del fatto universale, facendo la rassegna di tutt'i sistemi che compongono l'organismo, i quali coi loro alteramenti esprimono la febbre nel fattore generale; e sono il vascolare col liquido che conduce, il nervoso ganglionare ed il cerebro-spinale, il muscolare volontario, il digestivo, il secretivo, l'assimilante e via dicendo. Dippiù dichiara questo elemento essere essenziale e speciale, essenziale perocchè contribuisce essenzialmente allo svolgimento e sostegno della febbre, speciale perciocchè nulla ha di comune con qualsivoglia altra diatesica affezione. Ed affinchè alcuno non lo accusi di confusione egli dichiara apertamente che la specialità è considerata in astratto, e che essa non è da confondersi con l'unità patologica immutabile. Anzi fa osservare che questo elemento necessario e speciale è poi variabile a tenore dell'indole e delle differenze di cadauna febbrile individualità. Ciò posto, passa ad esaminare l'elemento locale, il quale egli considera poter essere in qualunque parte del corpo solida e liquida, ed esser di qualunque indole irritativa, infiammatoria o di altra misteriosa natura, circoscritto o diffuso e altrimenti. E qui fa lode all'anatomia patologica, la quale ha cercato come meglio ha potuto di assegnare a ciascuna malattia la sua sede, e determinarne la forma anatomico-patologica. Inoltre egli fa vedere come questo elemento locale debba salire ad un grado capace di eccitare l'universale organico turbamento.

« Ed ecco quel punto, ei dice, che annoda il primo fatto al secondo, quell'anello che concatena i due cennati elementi, e che, secondo crede l'Autore, costituisce la vera ed essenziale cagione della febbre; e soggiunge che se i mezzi d'investigazione fin' ora escogitati o altri ancora giugnessero a dimostrarlo evidente, come la ragione induce naturalmente a supporlo, forse e senza forse si sarebbe squarciato il velo che copre così strettamente la natura di questi morbi; forse l'enunciata specialità dell' elemento universale non sarebbe un fatto solamente evidente, altresì ragionevole; e la terapia delle febbri tutta diretta alla cura del morbo locale si rivolgerebbe anche essa verso lo stato patologico dell'universale fattore ». E qui il dott. Folinea entra nell'altra gravissima quistione della essenzialità della febbre, di cui, egli dice, qualunque lato si con-

sideri ed in qualsivoglia guisa, la essenzialità sempre chiara rifulge come luce meridiana. In fatti vuolsi a cagion d'esempio la febbre una malattia semplicemente locale, ed eccola di già un'affezione essenziale consistente nella natura di quello qualsiasi peculiare topico mutamento ; vuolsi la febbre una malattia soltanto del sistema, ed eccola di nuovo più che essenziale annidata nel recondito specialismo del general commovimento: si vuole finalmente quel punto di unione fra il fattore locale e l'universale, e sempre più evidente ne apparisce la essenzialità posta in quel particolare alteramento che i due fatti annoda ed unisce. Dopo ciò il dott. Folinea conchiude che la febbre si deve considerare dove sta, cioè in natura, e non già nelle scuole sistematiche cotanto rovinose ai progredimenti della scienza. Il perchè ripete essere la febbre il compendio di due elementi primitivi il morbo locale e l'affezione generale del sistema, amendue similmente necessarî, e di necessità simultaneamente coesistenti a rappresentare la febbre tale quale essa è : e dice che se il suo modo di ragionare non gli fa trascorrere i limiti del vero e del giusto, egli avvisa essere più essenziale nella febbre o almeno più vicino alla condizione prossima di essa l'elemento generale che il locale. Imperciocchè il fattore locale può esistere per un dato tempo ed in un certo grado senza esservi necessariamente la febbre, ma è impossibile il concepire integro l'elemento universale nell'atto in cui vi è febbre. Dalle quali cose dette il dott. Folinea crede potersi stabilire le quattro seguenti cardinali proposizioni: 1.° la febbre è un morbo composto e risulta di due morbi primitivi il locale e l'universale: 2.° questi fatti primitivi sono ambo essenziali necessarî coesistenti: 3.° il patologo nella investigazione della febbre debbe calcolare con la medesima importanza e l'uno e l'altro elemento: 4.° mal si avvisano coloro che vogliono scoprire la essenza della febbre cercandola in un solo dei suoi elementi, massime nel locale. E chiude la sua memoria con queste precise parole : « Ecco le poche riflessioni che ci eravamo proposti di fare col fine di vedere la febbre nel modo suo più vero e naturale; ma possiamo credere e sperare di avere aggiunto lo scopo? Ai dotti la sentenza ».

Sulla origine e su gli elementi patogenici che alimentano le febbri e specialmente sull'applicazione della teorica elettro–chimico–organica : del dott. Vincenzo Maria Stasi. Le idee del sig. Stasi si riassumono in ciò, che dovendo i solidi cogli umori

circolanti nella macchina dell' animale vivente prendere dal sangue quel che loro abbisogna per compiersi il non mai interrotto processo dell' assimilazione, quando nel sangue si trovano materiali stranieri allo stato normale, il plasticismo deve risentire gli effetti della presenza di tali principi, e dar per prodotto lo sviluppo di accresciuta elettricità, donde deriva l'eccitamento febbrile.

Anonimo. Quesito sul salasso. Discorre primamente come non può esservi equilibrio tra il potere assimilativo ed i bisogni della economia, come non ci ha bilanciamento tra gli alimenti e le bevande e la perdita delle secrezioni e delle fatture organiche: e da queste e da altre leggi generali fisiologiche deduce assai logicamente la necessità del salasso. Come nello stato sano, così nel patologico, ei ritrova tale necessità nel circolo sanguigno, ove sta il precipuo elemento del disordine; e la rinviene tantoppiù perchè gli altri modificatori invano portar saprebbero i sussidi che arreca il salasso. Adduce per prova lo stato apoplettico.

Dice de' criteri etiologici, e ne dimostra la non sicurezza delle fonti per variar sovente gli effetti dalle cagioni; ed accenna pure alla certezza di essi allorquando si ricavano da cagioni di speciale natura, come sono le lesioni violente, le cause meccaniche, le fisico-chimiche, ec.

Dice de' criteri che ogni medico clinico possiede, e li riduce: 1.° ad etiologici: 2.° a patologici: 3.° a clinici: 4.° a terapeutici: 5.° a criterii composti.

Dei patologici parlando, ne dice più ampia la sorgente; essendo vasto il numero dei segni sensibili, dai quali nasce lo argomentare sullo stato patologico, e la conoscenza esatta di questo stato, e il rapporto co' segni stessi. Parla, ad esempio, delle flemmasie, dice della tolleranza come uno dei criteri pel salasso; nè tace il non depauperamento della parte colorante del sangue, malgrado la ripetizione della flebotomatìa, e l'aumento forse di quel principio. Il criterio sta nel valutare la intensità del morbo, lo stadio, la ragion de' tessuti, la facile risorgenza del processo, ec. e ricorda molte altre giudiziose norme pratiche. Aggiunge i precetti onde si debbe essere più o meno attivo in questo ed in quel morbo, avendo riguardo alla struttura anatomica del tessuto che n'è la sede.

Dei criteri clinici la clinica stessa ci dice esservene dei particolari, che desunti da taluni fatti che meglio esprimono il concetto patologico si elevano all' impor-

tanza e dignità di fatti clinici. Così la durezza e tensione del polso nelle ricorrenze apoplettiche, nelle pleuriti, nelle meningiti ec. così il dolore, la lesione della funzione ec.

Nei criteri terapeutici parla della tolleranza, del giovamento o nocumento.

Sui criteri composti ei vuole che si rivolga lo sguardo alle azioni de'principali sistemi, al tipo delle cardinali funzioni, alle condizioni individuali, all'età, al sesso, ai morbi pregressi ec. ed alla cotenna flogistica, considerata nel modo che vuole il Polli.

Dice da ultimo che tutt'i criteri non possono esprimersi con formola, come non tutti i pensieri con parole; raccomandando, allorchè il criterio vi ha di salassare, di tener sempre quel giusto mezzo, non essendo l'abuso senza pericolo. In grazia del vero non possiamo dispensarci dal dire essere in questa scrittura ordine, precisione e vero linguaggio dell'arte.

Da quali segni può il medico criterio rilevare un preciso bisogno di salassare? Del dott. Pasquale Rastelli. L'Autore di questa memoria discorre lungamente di ematologia, ma non dice di essa che le conte e sapute cose; e quindi dopo aver deplorato l'uso anzi l'abuso del salasso, e mostrato la inefficacia dei comunali criteri per toglier sangue, egli stabilisce stare il criterio nella ragion composta del sangue col morbo e con la disposizione che imprendesi a vincere, e che crede più giudiziosamente espresso dal Meli in queste parole. « Quando cioè la quantità dello stesso sangue stia in proporzione della gravezza dei sintomi che dichiarano non soltanto lo sviluppo, ma benanche il grado di gagliardia cui monta la flogosi che s'imprende a curare ». Conchiude che un sicuro emometro sarebbe il sangue stesso cacciato per esplorazione, l'analisi del quale dimostrando il rapporto tra la fibrina e il siero, il punto di partenza sarebbe poi certamente le quantità fisiologiche dei principi indicati, il cui cangiamento maggiore o minore indicherebbe il grado fin dove può elevarsi il bisogno di trar sangue.

Sul VI quesito, intorno al salasso: del dott. Gioacchino Silvano. I criteri principali del Silvano per trar sangue dalla vena sono ridotti ai seguenti. Posizione topografica del luogo ove il medico esercita la sua arte, qualità dei cibi e delle bevande, genere di vita, temperamento, costituzione dell'infermo, costituzione dominante stimolante o reumatizzante, complesso di sintomi indicanti morbo

che si è uso a vincere coi salassi, danno ricevuto dall'uso di sostanze che si riconoscono dotate di azione opposta a quella del salasso medesimo ec. il non aver giovato in casi di flogistiche malattie i diaforetici, gli antiflogistici ec. Fa notare come questi fonti debbano esser presi in complesso, mentre alcuni soli separatamente possono trarre in errore; e ne porta esempio in comprova.

Vuole che sia criterio per cessare dal salassare il pronto coagulamento, l'abbondanza o la deficienza innormale del crassamento, l'apparenza arteriosa del sangue venoso, la frequenza del polso con l'esacerbarsi dei sintomi morbosi ec.

Narra il criterio del Polli, ma per mancanza di sperienza si astiene dal giudicare del suo valore; e vi sostituisce quello in cui il sangue estratto dalla vena formi piccolo crassamento in forma d'isoletta nuotante fra copioso siero liquido, e che ha gli orli rosseggianti; criterio il quale distoglie dalle ulteriori sottrazioni sanguigne.

Sul VI quesito intorno al salasso: del dott. Giovanni Terrone. L'Autore non entra nello esame dei criterî che ora ci dà il progresso della scienza, e de' quali abbiamo discorso. Si fa solo a riunire tutti quelli che una positiva clinica ci avea fin qui somministrati; i quali nel modo come sono presentati, e per la sana logica con cui si dà loro il giusto valore, rendono questa memoria veramente clinica e pregevole. E quello che vale dei criterî per salassare, dee dirsi degli altri per astenersi dal salasso, i quali sono discorsi col medesimo buon senso.

Poche considerazioni sulla diagnosi delle aneurisme interne che si nascondono alla vista ed al tatto: del dott. Angelo de Giulio. Nella memoria sulla diagnosi delle aneurisme interne che si nascondono perfettamente alla vista ed al tatto, ricorda il prof. de Giulio primamente tutt'i vuoti, tutte le incertezze, tutte le difficoltà che s'incontrano in clinica nello stabilire la diagnosi di questi morbi, anche nella loro più compiuta fenomenica manifestazione. Queste difficoltà, dice l'Autore, non sono tolte neanche dai segni che si possono raccogliere coi metodi esatti di osservazione, tra i quali va in primo luogo l'ascoltazione sia mediata, sia immediata: 1.° perchè questi segni possono dipendere da altre malattie, e le differenze stabilite tra loro, secondo la malattia dalla quale dipendono, non portano sempre all'intento; perocchè si tratta di più e di meno, e vedesi in quelle considerazioni di analisi esclusiva sempre gli estremi, mentre risulta difficilis-

simo, per non dire impossibile, colpire quelle minutissime differenze nelle loro gradazioni intermedie: 2.° perchè anche nel caso che dipendano dall' aneurisma, quel fremito felino, per es., quel suono aneurismatico ec. offrono una differenza notevolissima di grado secondo lo stato della interna superficie del vaso aneurismatico, secondo la maggiore o minore spessezza delle sue tuniche, secondo che il tumore contiene o no grumi, secondochè comunichi all' arteria per larga o stretta apertura, secondo il suo volume, ec.: 3.° perchè non sono sempre valutabili, e ricorda a tal uopo le condizioni anatomico-patologiche che nelle aneurisme tolgono anche ad un pratico illuminato i risultamenti di questi metodi. Per le quali cose crede, il prof. sullodato, potersi ritenere anche attualmente in tutta la sua integrità quello che Laennec già da molti anni scriveva, essere cioè l'aneurisma dell'aorta affezione senza segni patognomonici costanti, anche pel medico esercitato nella percussione e nella ascoltazione.

In tanta necessità di una guida meno fallace, crede l'Autore, guidato in ciò da molte sue osservazioni, che la compressione graduata delle grandi arterie delle membra fino a sospendere in esse il corso del sangue più o meno compiutamente, secondo gli effetti che ne risultano; ed esercitata per quanto è possibile vicino al punto in che si sospetta l'aneurisma, sia il mezzo più efficace, il modo più sicuro di riconoscere le aneurisme dell'aorta toracica ed addominale. I risultamenti di questa maniera di esplorazione applicata alla diagnosi delle aneurisme interne, sono quasi sempre, a suo dire, per ragioni facilissime ad intendersi, così certi, evidenti e conclusivi che dopo di avere anche inutilmente adoperato gli altri metodi diagnostici, si raggiunge più facilmente l'intento; e poche diagnosi delle aneurisme interne, considerata fra queste anche la più dubbia e tenebrosa, potrebbero per la sicurezza paragonarsi con quel criterio. Qualunque sia il sintoma della malattia, qualunque la forma con cui si appalesa, purchè se ne abbia un sospetto, osservando, prosegue a dire il de Giulio, quello che accade nel tempo dello sperimento; o il sospetto dileguasi o lo si rende certezza. Se trattasi di aneurisma, i sintomi locali di oppressione, di peso, di stringimento, di pienezza ec., ed i funzionali massime di pulsazione, quelli di meccanico rapporto, quali essi sieno, debbono necessariamente ed immancabilmente aggravarsi. Ed è questo immediato aggravamento che rende la diagnostica indubita-

ta. Che altro in realtà potrebbe esso indicare? Molti fatti ne hanno provata la utilità, come assicura il prof. istesso; ed è per se medesimo d'altra parte chiarissimo che siffatta esplorazione apporti luce alla diagnosi delle dette malattie, cosicchè per questi fatti caldamente l'Autore la raccomanda e la raccomandiamo ancor noi alla considerazione dei clinici, perchè questi la ritenessero come un altro criterio diagnostico per le interne aneurisme delle aorte.

Posta dopo ciò in discussione la lunga serie delle memorie esaminate da' signori professori Laruccia e Dorotea, fermasi il sig. Santorelli sopra quella del sig. Gioffrè risguardante al preteso antagonismo fra la tisi tubercolosa e le febbri intermittenti: antagonismo che il Santorelli vorrebbe confermare, poichè gli è accaduto di veder rare le tisi ove sono le intermittenti endemiche, e rare le intermittenti poi dov'è frequente la tisi tubercolare.

Il Dorotea risponde al Santorelli essere il voluto antagonismo tra le intermittenti e la tisichezza mera fola, perchè in vasta estensione di paese, come nelle Puglie, ed in molti luoghi malsani di Terra di Lavoro e di Abruzzo, ha egli visto sorgere le periodiche ugualmente che le tisichezze. Che le osservazioni del dott. Gioffrè insieme a quelle di alcuni medici da lui interrogati su ciò, fatte su molti altri luoghi del regno, ov'è mal'aria, sempreppiù dimostrano la non esistenza di questo voluto antagonismo. E che se tal fiata là dove dominano le intermittenti è rara la tisichezza, ciò avviene, a suo modo di vedere, dalla meridionalità ed isotericità del luogo; le quali cose stando senza il miasma, esse sole fanno immune dalla tisi in luoghi asciutti. Di fatti, prosegue, tutt'i luoghi avvallati, ove per condizion topografica non sono rapidi i mutamenti atmosferici, quivi è immunità per i tisici. E reca in mezzo un esempio di una terra in provincia di Molise, detta Forlì, antitisica sol per ciò: e qui conferma ancora come l'Egitto sol per meridionalità preservi dal male in disamina; e che ivi sono da essa immuni i naturali, lo sono del pari gli Europei non solo, ma se ne giovano siffattamente i tisici, che vi vanno, che le molte volte ne guariscono. Ed ancora fa riflettere, a maggior comprova, che la meridionalità non basti poi per coloro che dalla più bassa zona vanno in Egitto, come quelli del Sennaar, i quali in quella regione che può dirsi d'immunità per altri, diventano tisici, come tisiche si fanno le scimie, che proprie di luo-

ghi caldi, quando vengono in Europa, muoion per lo più del male in questione: della qual cosa, egli soggiunse, avere ampiamente scritto nelle sue note al Torti.

Riconosce e dichiara il nostro Presidente antica quanto la medicina la conoscenza di quell'antagonismo che testè annunziavasi fra la tisi scrofolosa e le febbri intermittenti miasmatiche, e dice essere antica tradizione popolare che sienvi in Napoli alcuni luoghi dove è frequente la tisi, ed altri dove regnano le febbri intermittenti. E mentre si mandano i tisici a respirare la umida aria di Ponticello, San Giovanni, Barra, dove son ricorrenti le miasmatiche febbri: si mandano a Portici e Resina gl'idropici che ne' summentovati luoghi male si potrebbero curare e guarire.

Discutendosi dipoi sùi criteri per salassare, il dott. Polli prende occasione per rammentare i suoi esperimenti, fatti già da alcuni anni e pubblicati nei giornali. Egli dice che il suo criterio è stato riconosciuto utile da moltissimi valenti medici che in proposito aveva invitati a giudicarne; e che avendo il dott. Cesare Castiglioni raccolte con singolare pazienza in una tabella le storie di 200 casi di gravi infermi acuti ai quali vennero fatti da sei ad otto salassi, ed avendo messo nelle mani di quattro giovani integerrimi il suo criterio consistente nel misurare il tempo nel quale si coagula il sangue del salasso nella sua prima oncia, e nell'ultima, indicando doversi continuare nel salassare quando la prima porzione del sangue estratto è più pronta a coagularsi dell'ultima, e doversi ristare quando è l'ultima che si coagula in minor tempo della prima, egli faceva osservare, che dalla affermazione del sig. Castiglioni, esaminate poi le tabelle delle indicazioni, risultava che in 59 casi il criterio avrebbe confermata la cura che fu fatta, che in 35 avrebbe indicato la necessità di qualche altro salasso, e che in sei i salassi erano stati in numero eccessivo.

Esaminando attentamente i fatti della prima e seconda classe risultava poscia che o la febbre erasi per molto mantenuta, o sarebbesi, a senso dei pratici, potuto praticare qualche nuovo salasso, o fu fatto e non venne segnato dagli assistenti nella tabella, o finalmente si applicarono delle sanguisughe. Nei casi della terza classe per lo più il malato periva in istato di anemia chiarissima.

Conchiudeva dalle cose dichiarate il sig. dott. Giovanni Polli essere il suo

criterio pel salasso vero almeno 9 volte sopra dieci; e'l prof. Dorotea chiedeva al sig. Polli se per caso i suoi esperimenti ed il suo criterio indicatore, o contro–indicatore fosse eguale a quello notato dal Burdak come parevagli aver letto? Al che il dott. Polli rispondeva essere appunto dei suoi esperimenti che il Burdak discorre nella ultima edizione della sua fisiologia.

Il prof. Manfrè trova opportuno di soggiungere doversi tener conto nel tema in questione, per confortare il criterio del sig. Polli, della vena sopra cui si fa il salasso, e dell'apertura ed ampiezza della ferita della vena: poichè tagliando la safena, o la giugulare, si ha nel sangue una varia coagulabilità, la quale varia pure se invece di aprirla poco, si apra tanto da permettere, come si usa in qualche luogo di Lombardia ed anche in Milano, un turacciolo che ne chiuda la ferita. Non consente però il dott. Calderini alla narrazione del dott. Manfrè, dicendo esser ben vero che i medici di Milano, come quelli di tutto il mondo, credono utile di fare larga apertura alla vena nel salasso, ma non essere egualmente vero che invece di accostare le labbra della vena ferita, toltone di mezzo il sangue, venga nella fantasia di alcuno di mettervi un turacciolo.

Il dott. Colosimo domanda perchè della sua memoria sopra la recidiva siesi appena fatta menzione, nè alcuno avessegli suggeriti ancora i mezzi di rimediare alle tanto comuni recidive delle febbri intermittenti che veggonsi in Cosenza e cui nulla vale a togliere. Sicchè aperta la discussione in proposito e domandato dal Presidente se alcuno avesse da proporre oltre i già noti altri metodi che possino recar vantaggio, rispondeva il cav. Vulpes la guarigione potersi ottenere in queste febbri dall'uso della chinina a dose decrescente continuato per molti giorni.

Così il dott. Santorelli erasi trovato bene usando i preparati chinacei nelle febbri intermittenti ribelli sempre a giorni determinati, cioè due giorni avanti dell'accessione ed a grandi dosi in quelle, e nelle altre periodiche in tutt'i giorni.

Il prof. Foderaro assicura di aver tratto vantaggio dalla fava di S. Ignazio usata in infusione acquosa. E il dott. Barracano dalla dieta lattea, dal sale policresto, dal tartaro solubile, ec. Finalmente il sig. de Stefano potè sanare alcuni infermi col fuoco, come disse di avere esposto in una sua memoria. Il prof. Manfrè raccomandava la florizina. Il dott. Novellis disse di aver guariti centinaia d'in-

fermi coll'assenzio. Il dott. Pignatari col solfo tartrato di chinina; e il Presidente a cui era toccato in sorte di curare un cappuccino quartanario recidivo per 40 anni avvertiva essersi trovato bene di un centesimo di grano di acido arsenioso, il che era stato con successo esperimentato anche dal signor dottor Mollica.

Aprivasi intanto la discussione sugli spedali, e primo a ragionare fu il sig. Miraglia osservando che due cose aveva trascurato la Commissione visitando l'ospedale di Aversa, l'istituzione medica e la disposizione disciplinare; e faceva istanza perchè si leggesse un suo giornale dove queste cose sono dichiarate. Doversi opporre a quanto sta scritto nel rapporto circa l'asserita confusione delle classi, poichè, laddove le circostanze del luogo che in parte ora sta riordinandosi lo permettono, i mentecatti si dividono e suddividono in classi, e fino nell'orto vi sono a tal uopo quattro stradoni divisi da quattro alte siepi le quali impediscono che gli uni comunichino con gli altri folli. Avverte che la repressione con camiciole di forza vi è raramente usata, e che l'intimidazione deve agire sul corpo per beneficamente reagire sull'anima e modificare l'esaltamento delle funzioni mentali. Circa l'occupazione dice doversi considerare che i pazzi sono pure malati, e che loro facciasi in Aversa coltivare i fiori non usare della zappa.

Il dott. Tomati uno della commissione soggiungeva allora aver dovuto i commessionati comprendere sotto un solo argomento tutti quattro gli ospedali dei mentecatti, ed essere pure vero che alla Maddalena evvi una qualche divisione; ma intanto egli soggiungeva quivi la mattina sono tutti alla rinfusa riuniti gl'infermi, e quando vanno nell'orto (e tutti non possono godere di questo beneficio) vanno per 4 viali che hanno un centro o piazzale comune, dove stanno guardie a vegliarvi; e perciò non esser possibile mantenere fra quegli alienati nemmeno un imperfetto isolamento; mentre negli altri locali la cosa cammina anche peggio non separandosi nè gli epilettici nè i furiosi dal consorzio degli altri. Risponde il dott. Miraglia essere stato imperfetto l'esame della commissione, incompiuto il rapporto; e il dott. Curci soggiungeva che la Commissione avrebbe dovuto occuparsi anche del manicomio di Vienna come quello che può servire di norma; ed allora il Presidente rispondeva al sig. Miraglia dicendo, che tutto erasi esaminato nel rapporto di cui il pubblico non aveva udito che le con-

chiusioni; ed al sig. Curci che l'Italia, viva Dio, non ha ad occuparsi (e già troppa è la sua soma) che dei pazzi del suo paese.

Il prof. Manfrè faceva istanza, che fosse dichiarato mancare nell'Ospedale degl'Incurabili, un teatro anatomico situato in luogo opportuno fuori dell'Ospedale medesimo, e doversi por mente alla gente estranea che entrando negli ospedali viziano l'aria e trasportano delle cibaie per lo più gravi e pericolose ai poveri infermi. Fa voto per la fondazione di una biblioteca consultativa in ogni ospedale, insieme ad un gabinetto patologico ec. Al che consente il dott. Novellis il quale avvisa inoltre che le minutissime osservazioni locali non sono della competenza dei congressi nè la commissione ha creduto bene di praticarle, nè di riferirle.

Propone anche il dott. Folinea che per evitare il fetore dei cadaveri si dovessero trasportare e costruire i teatri anatomici ben lungi dalle infermerie.

Il cav. Vulpes propone che nelle provincie calde si facciano pure le grandi corsie, ma che almeno vi sia una camera ristretta per gli affetti da artritide o da reumatismo. E vuole inoltre che si ponga attenzione alla distribuzione delle corsie, poichè una infermeria posta a mezzogiorno ed in luogo caldo, quanto è ottima per i tisici, sarebbe per i piagati funestissima, perocchè a questi conviene l'esposizione settentrionale. Levasi di poi il sig. dott. Barracano a dichiarare che nell'ospedale di s. Eligio la mattina si ordini un vitto dal medico, e la sera se ne ordini in altra maniera dal chirurgo, quasi sempre in contraddizione manifesta. Avverte di aver fatto una bella tavola da servire a raccogliere dati sostanziali appartenenti alla diagnostica, ed alla distribuzione delle malattie; ma il Presidente gli fa sapere che cadrebbero tutt' i piccoli inconvenienti, quando i direttori degli ospedali fosser due, uno per l'amministrazione non medica, l'altro per la materia sanitaria scelto dalla classe dei medici.

Ritornando alla formola del problema sugli spedali enunciata dal cav. de Renzi; il dott. Santorelli ritiene che siano da proscriversi i troppo grandi ospedali; comunque un generale sistema non si possa trarne e nè anco applicare piccole sparse infermerie nei vari quartieri alle grandi concentrazioni di malati nei vasti ospedali. Assevera che se fossero più piccoli, meglio sarebbero vigilati ed amministrati, e che nelle grandi città alternando l'aria opposta a quella nella

quale uno si è infermato si ha compagna la tempra dell'aria ai mezzi dell'arte. Così nei luoghi alti si potrebbero mandare i febbricitanti per miasma infermati nelle basse regioni, gl'idropici, ec.; abbasso al contrario quelli che per essersi ammalati per causa di aria troppo viva asciutta stimolante male potrebbero guarire se in eguale aria fossero gli spedali, e l'ammalato così continuasse a bevere a sorsi la causa del suo malore e della sua distruzione. Dopo ciò co' discorsi del Presidente, Vice-Presidente, e Segretarî si chiude l'ultima adunanza della Sezione Medica, la quale cominciata con trecentododici membri si andò progressivamente aumentando fino a quattrocento quattordici. Dichiara dipoi il Presidente che con ciò la Sezione medica intende aver posto fine ai medici lavori, esaurendo così tutto ciò che erasi presentato, senza nulla lasciare obbliato; ma perchè altre poche cose erano state offerte in quel medesimo mattino, egli aveva ottenuto da S. E. il Presidente generale che il dì seguente vi fosse un'ultima riunione per le sole produzioni tardive.

Il Presidente — Vincenzio Lanza

I Segretarî { Salvatore de Renzi
Odoardo Turchetti
Secondo Polto

ADUNANZA STRAORDINARIA

DEL GIORNO 4 OTTOBRE 1845

Fu letto ed approvato il processo verbale della precedente adunanza.

Apre la lettura il prof. Tommasi con una memoria intorno la patogenesi della febbre. È questa divisa in quattro parti, nella prima delle quali si propone di mostrare che i sintomi generali che essenzialmente costituiscono e compongono la febbre, non avendo la ragione della loro causalità in un morbo locale, non posson chiamarsi sintomi dello stesso morbo locale. Nelle febbri l'alterazione della circolazione, della secrezione, della facoltà termogenica, del turgore vitale suppone alteramento della funzione dei sistemi generali. E con la scorta della fisiologia esaminando la ragione delle indicate funzioni generali nella vita sana, ricerca pure la ragione del loro alteramento nella vita febbrilmente morbosa. Ponendo infine attenzione al corso e alla terminazione critica delle febbri, e considerando che i morbi di corso necessario non possano essere sostenuti da un morbo tutto locale, se non in quanto questo morbo dà occasione ad un morbo generale, ne desume che i fenomeni febbrili suppongono la intermissione di quella attività generale, la quale confondendosi nello ideale della vita e della organizzazione, e sostenendo colla sua potenza gerarchica la cospirazione

e l'avvicendamento delle funzioni non riposa in una molecola od in un sol organo, ma bensì nei sistemi centrali, e là propriamente ove si effettua l'antagonismo di questi con tutti gli organi, ove infine si realizzano le speciali deputazioni delle funzioni, e lo scopo finale si raggiunge di un'organica individualità.

Nella seconda parte esamina siccome un morbo locale possa dare occasione ad un morbo generale, col dichiarare che negli organismi superiori le azioni speciali degli organi tendono a generalizzarsi per la intermediazione dei sistemi generali centralizzati; e ciò avviene tanto più facilmente per quanto i tessuti sono in più stretta attenenza cogli organi. Che tantoppiù questi corrispondono strettamente colla vita plastica e coi centri della innervazione, altrettanto facilmente dan luogo alla febbre. Che infine i centri della vita animale effettuano nelle febbri i fenomeni di diffusione pel potere di riflessione che posseggono; che l'alterazione della vita plastica costituisce il vero cardine della constituzione delle febbri; e che la innervazione del gran simpatico prende parte attivissima come una potenza che rende eccessiva la metamorfosi riduttrice, e che regola e sostiene l'antagonismo e il conflitto del sangue cogli organi.

Nella terza parte discorrendo la sede della febbre, ne esclude il sangue e l'innervazione, riconoscendo bensì nel sangue, oltre le alterazioni secondarie, anche le alterazioni primitive, come pensa che succeda nelle febbri miasmatiche e contagiose, ma in questo caso crede che la febbre avvenga come in ogni altra affezione locale. Imperocchè le metamorfosi organiche si compiono nel conflitto che il sangue tiene cogli organi, nel quale conflitto è da riguardarsi la innervazione del gran simpatico. E dopo esaminata la legge di questo conflitto conchiude, che la febbre abbia sua sede là dove si scontra la potenza plastica colla vita speciale dei tessuti, ossia dove la plastica materia generale sintetica si risolve per analisi in prodotti speciali di nutrizione e di separazione. Esamina quindi le speciali alterazioni di ciascuno dei poli di questo conflitto e riguardo al sangue riconosce: 1.° l'aumento dei globuli, dei quali discorre la metamorfosi, i rapporti e la provvenienza: 2.° l'eccesso di fibrina e il cangiamento di questa in ossi-proteina nelle flogosi: 3.° un infinito numero di alterazioni qualitative, la cui conoscenza però attesta finora la nostra ignoranza.

Dice in seguito poche parole risguardanti ai pochi progressi fatti dalla Scienza intorno alla parte che prendono i tessuti nel rispondere alle speciali alterazioni del sangue e della innervazione; discorre le forme anatomico-patologiche dei morbi locali, che danno occasione alla febbre; ed in ciò mentre loda i moderni per aver posto mente sulle località ammorbate, li riprende di aver creduta la febbre come un semplice sintoma delle malattie locali, di aver negata la possibilità delle alterazioni primitive del sangue, e di sostenere che i morbi locali non sieno che flogosi; e da ciò conchiude non essere unica la condizione anatomico-patologica dei morbi che danno occasione alla febbre, ma varie e tante quante possono apportare l'alterazione dei sistemi generali. Quindi la sindrome febbrile è da riguardarsi come composta di due generi di sintomi alcuni appartenenti alla febbre come febbre, ed altri alle funzioni alterate dell'organo, e del sistema in cui la condizione anatomico-patologica risiede. Da questi principî deduce i criterî del pronostico e della terapeutica delle febbri, e conchiude che egli non intende di aver fatto cose nuove, ma solo di aver richiamato l'attenzione della Sezione medica: 1.° che la febbre non sia sintoma di morbo locale, ma morbo concomitante occasionato da questo; 2.° che la sede della febbre riposi là dove si compie la deputazione speciale delle funzioni generali; 3.° che non sia la flogosi la sola condizione anatomico-patologica della febbre, ma bensì qualunque alterazione sufficiente ad eccitare disquilibrio di metamorfosi organiche; 4.° ed in fine che sia ragionevole il pensamento dei pratici antichi, che risguardarono la febbre innanzi ogni altro complesso di fenomeni della vita inferma per la sua importante dignità patologica.

Passa dopo ciò il dott. Bertarelli a leggere il rapporto della Commissione nominata dal sesto Congresso per attendere al miglioramento fisico dei fanciulli ricoverati negli asili infantili con lo scopo di suggerire le norme opportune, e regolarne la igiene, e di proporre una profilassi acconcia a prevenire lo sviluppo, o correggere la manifestazione delle malattie proprie a quella età, a quelle condizioni sociali, e pei diversi paesi. Dopo aver passato a rassegna con saggia esposizione ciò che la Commissione ha eseguito, e che crede opportuno di esaminare per la risoluzione di così importante argomento, conchiude che ogni Istituto di Asilo sia provveduto di un'Ospizio, o ricovero dei bambini in-

fermantisi, a prestazione di un trattamento profilattico nelle malattie costituzionali, e che inoltre presso ogni Istituto i medici assistenti costituiscano un comitato medico (come si è fatto in Firenze) dal quale emanino le norme igieniche e sanitarie. E tolti dopo ciò a discorrere gli studi che dovrebbero venir fatti da questo Istituto medico, conchiude perchè in Napoli si prenda cura di un'opera così eminentemente utile e filantropica, e perchè in tutta l'Italia si nominassero Commissioni permanenti per esaminare i bisogni sanitari degli Asili, studiarli e farne rapporto ai Congressi. Si risolve, dopo ciò, che alla Commissione degli Asili si aggiungano i dott. Verga, Corvi e Bonati, e che si creassero all'oggetto altre Commessioni in Napoli ed in Palermo; il che venne fatto dal Presidente, nominando per Napoli il prof. Gaetano Lucarelli Presidente, prof. Luigi Laruccia, dott. Giuseppe Mollo, prof. Mario Giardini, cav. Salvatore de Renzi relatore; e per Palermo il prof. Giovanni Pruiti Presidente, prof. Michele Pandolfini, prof. Socrate Polara, prof. Giovanni Gorgone relatore.

Passa a leggere il dott. Pagano un suo voto relativo agli Ospedali, e narrando alcuni inconvenienti che crede stare in essi, non reputa opportuno neppure le infermerie isolate, delle quali va narrando la sconvenevolezza, e si ferma ad esporre i vantaggi che risulterebbero da un Ospedale composto di sale ampie e capaci, ma disposte isolatamente, ed a raggi che convengano in un centro comune, provvedendo intanto un Ospedale siffatto, che egli chiamerebbe *raggiato* di convenienti istituzioni.

Viene dopo ciò alla lettura il prof. cav. Rotondo il quale esamina la dottrina delle crisi, della cozione e dei giorni critici, la rivendica dall'ingiusto obblio dei moderni, ne mostra le basi scientifiche e pratiche, esamina e corregge le opinioni degli antichi, e determina i criteri clinici su' quali crede che fosse poggiata una tale dottrina.

Il dott. Giuseppe Mauro passa a leggere una nota sullo stagno come specifico contro la sicosi, ossia condilomi; e dice che questa sostanza era conosciuta dagli antichi siccome rimedio in alcuni attacchi pettorali, tosse cronica e tisi tracheale, come di poi si lodò contro la tenia. E negli esperimenti fatti sull'uomo sano si confermò la sua utilità negli attacchi pettorali e si trovò specifico per fermare il vomito di sangue grumito. Essendo quindi avvenuto che nel dispensatorio di

Palermo una donna affetta da sicosi nelle pudende dovè prendere lo stagno per vincere l'insonnio, e la tosse cronica che soffriva, vide il dott. Dominici, che a misura che la donna usava lo stagno scomparivano i condilomi, così fece egli ripetere le esperienze, e trovatele costanti, ne dedusse la specificità dello stagno e ne estese l'uso anche a molte altre affezioni veneree. Racconta altresì, che avendo quegli preparata molta dose di tale rimedio, due sue figlie ne mangiarono e si videro coverte di condilomi dai quali furono guarite per la pulsatilla.

Si presentò dopo ciò una memoria del sig. Serapione Sacchi intorno agli ostacoli nell'esercizio della medicina, della quale si decise far cenno nel processo verbale. E si tenne discorso di due progetti del dott. Carlo Foldi, con uno dei quali si propone il modo di eseguirsi esperienze mediche nei Congressi, e coll'altro si stabiliscono alcune misure disciplinari: ma poichè le riunioni del settimo Congresso sono compiute, si risolve di spedirsi i progetti a Genova.

Quindi il sig. Taddeo de'Consoni espone alcune sue doglianze per non essersi presa in considerazione la sua proposta, cioè che diasi in Napoli l'iniziativa di pregare i Governi di stabilire una statistica uniforme in tutti gli Ospedali d'Italia. Ciò, egli diceva, venne stabilito in Lucca, ed il non eseguirsi darà luogo di fare accusare i Congressi, che discutono molto, e poi non curino che venga posto in pratica il frutto delle loro discussioni. Rispondeva a ciò il vice-Presidente a lui parere che in ciò fosse meglio di lasciare all'arbitrio di ciascuno di fare ciò che crede più opportuno. Il Segretario de Renzi prendendo parte alla discussione, ricordava essersi l'argomento della statistica discusso in cinque Congressi, e se in quattro di essi nulla erasi deciso, ciò era avvenuto sia pel calore dei contendenti, sia perchè erasi esaminata la quistione in un modo complesso. La Sezione Medica del Congresso di Lucca la volle distinta nelle sue tre parti, cioè 1.° se la statistica eseguita con alcune norme, che conciliano lo scopo scientifico e pratico con l'esattezza delle osservazioni, sia un mezzo utile alla medicina come uno dei criterî nei suoi giudizî; 2.° se trovandosi utile conveniva averne una uniforme in tutti gli Ospedali d'Italia; 3.° se ciò ottenuto convenisse adottare i modelli del dott. Ferrario di Milano. Ciò posto; in Lucca si decise che comunque le statistiche male eseguite siano un grande deviamento della Scienza come avviene di ogni umana cosa, pure es-

sere fuori dubbio che quelle bene e sapientemente fatte siano d'immenso vantaggio ad aiutare il medico nei suoi giudizi; soprattutto allorchè le congiunge agli altri criteri, e specialmente a quelli cavati dalla clinica. Osservavasi inoltre in Lucca che uno dei motivi per cui dalla Statistica non poteva trarsi grande vantaggio, era perchè in ciascuno Ospedale Italiano si tiene per ciò un metodo particolare; e che mancando l'uniformità, le cifre cessano di essere omologhe, e non solo non possono venire addizionate, ma neppure confrontate; e riescono così o inutili, o soltanto di picciolo vantaggio locale. Si decise quindi non soltanto convenire, ma essere necessario provocare la uniformità della statistica negli Ospedali Italiani, ed in ciò rendersi un servizio alla medicina, e secondarsi ancora la saviezza dei Governi, i quali tutti non pur consigliano, ma ordinano la esecuzione della statistica negli Ospedali, e molti altri somministrano vistosi compensi agli esecutori. Si conchiuse quindi in Lucca potersi pregare i Governi di concorrere a questa bell'opera, rimettendo la scelta dei modelli a quel Congresso che potrà averli raccolti da tutti gli Ospedali d'Italia. Dopo ciò non convenire più mettere in discussione sul fondo una quistione già decisa. Per la scienza i Congressi dan pareri non leggi; ma per le provvidenze di ordine esser necessario che un Congresso rispetti quelle dettate da un altro; altrimenti l'esempio produrrà scandalo, e noi disperderemmo al vento le nostre parole. Conchiudeva quindi potere la Sezione Medica di Napoli pregare S. E. il Presidente generale d'interporre i valevoli uffizi di lui perchè si mettesse in pratica ciò che venne deciso in Lucca. Al che l'Assemblea annuiva, e stabilì che venisse eseguito; mentre il sig. de Consoni caldamente la ringraziava.

Dopo ciò il cav. Quadri leggeva una sua scrittura nella quale, ricordando che non si può abusare del cibo senza che non si abbia sicuro segno della intemperanza, non si può abusare del vino senza dar segno di ebbrezza; che gli effetti dell'abuso del mercurio, dello stagno, e di altre medicine siansi studiati: conchiude che sia pur duopo di eseguire la medesima cosa di tutt'i medicamenti velenosi e soprattutto di molti nuovi che i moderni vanno giornalmente introducendo nella terapeutica. Vorrebbe quindi che si discutesse in Genova il modo di determinare gli effetti dell'abuso di molti rimedi tratti dalle sostanze velenose.

Apertasi la discussione intorno álla memoria del prof. Tommasi, primo a chiedere la parola fu il sig. di Giulio il quale dimandava al prof. Tommasi se mai egli credesse indispensabile in ogni spezie di febbre l'aumento nel numero dei globetti del sangue; perciocchè se questa condizione si volesse tener come costante ed immancabile, a lui sembra di mancar di esattezza, perchè nelle febbri consuntive, nelle putride, in quelle che sopraggiungono all'anemia, non s'incontra l'accrescimento, che anzi la diminuzione nel numero dei globetti. Ma a questo risponde il prof. Tommasi, e dice che l'aumento nel numero dei globetti è una delle tante alterazioni che s'incontrano nel sangue dei febbricitanti; che questo fatto chiarissimo nelle febbri acute ed ardenti, può ben mancare in altre specie, come in quelle sopra menzionate; ma egli nella sua Memoria distesamente spiega, come i globetti possono nelle varie febbri crescere, stare, diminuire. A queste alterazioni nel numero dei globetti si aggiunge una serie infinita di altre varie alterazioni che noi non ancora siamo giunti a discoprire. Si conosce di fatto che i miasmi agiscano sul sangue, ma come agiscono s'ignora. Sicchè l'aumento dei globetti è un carattere da limitarsi ad alcune specie di febbri non da estendersi a tutte. Il quale argomento al pari di tuttociò che forma subbietto di questa memoria il prof. Tommasi ha dichiarato di avere sviluppato nel corso già compiuto delle sue lezioni nella Regia Università degli Studì; e conchiude non essere il numero maggior de' globetti condizione unica ed indispensabile, ma bensì quella che si verifica spesso in compagnia di molte altre.

Il sig. de Marco conviene con le idee di Tommasi, ma vorrebbe che si distinguessero le febbri che procedono da offesa del sistema generale, e quelle che vengono da offese di organi, o apparecchi speciali, affinchè in questo modo si faccia dritto al principio della causalità delle febbri.

Il sig. Perrone poscia dimanda se la febbre è soltanto un fenomeno reattivo, ovvero una lesione sostanziale. Se questo fenomeno indica la colleganza tra la lesione speciale e i fenomeni generali; quali tra questi si debbano tenere come elementi patogenici della febbre; se la febbre guidi a tenere d'occhio la località o lo stato generale della vita; e aggiungeva ancora qualche altra dimanda: ma poi conveniva esser molte le quistioni, e scarso il tempo a svolgerle.

A cui rispondeva il prof. Tommasi, per la prima quistione, che tutt'i sintomi febbrili sono di dipendenza necessaria degli alteramenti dei sistemi generali che si effettuano nel centro della vita plastica, nel sangue, nel punto dove subisce tutte le sue metamorfosi. La febbre è un effetto mediato non immediato delle offese speciali, imperocchè per la offesa locale seguita l'alterazione dei sistemi generali della vita plastica ed animale, e di qui il febbrile concitamento. In conseguenza la offesa locale non è causa ma soltanto occasione del processo febbrile, il quale non istà nel sangue, ma nel conflitto che il sangue stesso tiene cogli organi. Sarebbe di una grande importanza patologica il determinare le speciali alterazioni, che patisce il sangue nelle febbri, e come si comportino gli organi con queste alterazioni; la qual cosa aveva detto tuttavia ignorarsi, ed ora aggiunge che se tutte queste nozioni saranno bene assicurate, sarà sperabile una teoria delle febbri. Ma qui ripiglia il signor Perrone che la quistione stia nel vedere se la febbre è un semplice fenomeno funzionale; e il professore Tommasi risponde che le idee si possono meglio intendere con un esempio, e lo pone. La gastro-enterite è morbo locale, il quale arrivato ad un certo grado muove la febbre. La gastro-enterite prima di eccitar febbre offende le condizioni del sangue, e del sistema nervoso; donde la mutazione del processo plastico: come effetto di questa mutazione sorge la febbre, la quale è subordinata alla gastro-enterite non come a causa effettiva, ma come ad occasione di essa.

Postosi in tal modo termine a questa discussione, nè altri avendo chiesta la parola per fare osservazioni sulle altre letture, il Segretario de Renzi fa istanza perchè sia nominata una Commissione de'membri presenti alla riunione, onde potessero lunedì sentire la lettura del processo verbale ed approvarlo: imperocchè comunque in tutti gli altri Congressi l'ultimo processo verbale era confidato alla lealtà dei Segretarî, tuttavia egli amava eccedere nelle precauzioni per non lasciar luogo a reclamo, e per fare che tutt'i processi verbali della Sezione Medica del VII Congresso portassero eguale suggello dell'approvazione dei convenuti, ed intera guarentigia di contenere la esatta istoria delle cose dette ed eseguite. Al che annuendo l'Assemblea, il vice-Presidente nominava la richiesta Commissione.

Si presenta quindi alla Sezione il seguente rapporto della Commissione per le esperienze relative alla memoria del sig. Polli (1).

« Quantunque gli studi sulla natura e la formazione delle diverse materie organiche si trovassero oggidì coltivate con grande ardore, perchè da essi solamente si attende un qualche chiarimento dei fenomeni vitali, pure la scienza si rimane molto in dietro nello intendere l' origine e le correlazioni che debbono certamente trovarsi tra le svariate materie che compongono l'organismo. Il sangue soprattutto, questo comune nutrimento degli organi e donde si derivano tutti gli umori di secrezione, fornisce problemi a sciogliere i più gravi e fondamentali negli atti della vita. È desso o meglio i suoi diversi elementi, che giunti nell'intima tessitura degli organi si tramutano, alcuni in solidi organici, altri in materie secretorie, ed un'ultima parte del tutto modificata ritorna per assorbimento. Una certa analogia di natura deve però ritrovarsi tra gli elementi del sangue, e le materie segregate; ed è certamente utilissimo studio il seguire e dimostrare le successive trasformazioni di ciascuno di quegli elementi fino all'ultima forma onde si mostrano uscendo dagli organi. La chimica ritrovasi oggidì rivolta a chiarire tali fatti. La linea delle ricerche riposa su tre punti, materie nutritive, sangue, e prodotti che ne dipendono. In tal maniera i moltiplici studi vanno chiarendo le trasformazioni successive del cibo in sangue, ed il modo onde questo maraviglioso composto si divida e si trasformi. Ordinate in tal guisa le ricerche, ognuno partitamente può rivolgersi ad esse per discoprirne il nesso dei fenomeni.

« Con questo pensiero il dott. Polli si proponeva di studiare se vi fossero attinenze chimiche tra le materie gialle dell'urina e della bile con la sostanza colorante del sangue. Con altre parole, intendeva a chiarire se l'ematosina fosse da vero la materia che per successiva perdita di ossigeno si trasformasse in materia gialla. Egli ebbe un tal sospetto dall'osservare le mutazioni di colore alle quali gradatamente va il sangue nell'ecchimosi; in cui pare che l'ematosina diffusa nella cellulare si muti da rosso in azzurro, in verde, e da ultimo in giallo. Il

(1) Questo rapporto non venne letto alla adunanza, perchè tardi arrivato alla Presidenza. Quindi mancò il tempo e l'opportunità di discutersi.

che dipoi ha inteso a voler dimostrare per molti sperimenti che formano lo scopo del lavoro letto nell'adunanza, e del quale siamo stati deputati a dare giudizio.

« L'Autore primamente afferma aver discoperto un elemento comune alla materia gialla ed alla ematosina, quale è il ferro; sostanza che avrebbe ritrovato non solo nella materia colorante delle orine itteriche e della bile, ma nei calcoli di materia colorante altresì, e nei nocciuoli colorati dei calcoli biliari. Indi si provava a tramutare l'ematosina in materia verde e gialla, e viceversa a mutare la materia gialla della bile in verde, azzurra e rossa. Egli operava queste metamorfosi trattando il giallo di bile coll'acido nitrico, ed esponendolo con una certa temperatura all'azione dell'ossigeno; o invece disossidando l'ematosina in varî modi, p. es. coll'acido solfidrico, e solforoso, col solfato ferroso e manganoso, colla miscela per rendere l'indaco solubile nel tino a freddo. Ancora avrebbe tolto all'ematosina il color rosso cambiandola in sostanza di color biondo di legno, mescolandola colle sostanze idro-carbonose: p. es. con l'essenza di trementina, col petrolio ec. ec., ed a ritornarla inverso il rosso con una nuova ossidazione per l'acido nitrico. L'Autore fatto sicuro di tali esperienze bramava tutte reiterarle innanzi alla vostra Commissione, ed a tal fine si è dato opera per eseguirle. Non pertanto il nostro comun desiderio non ha potuto del tutto soddisfarsi; dapoichè la brevità del tempo non ha permesso assicurarci dell'azione dei reagenti ossidanti e disossidanti su materie ben depurate. Abbiamo considerato il fenomeno dell' ecchimosi essere bene spiegato da quella teoria; il trovarsi il ferro nell'ematosina e nel giallo della bile essere ndizio della loro origine da elementi comuni; e confermarlo il tramutamento successivo dei colori quando si opera sul sangue e sulla bile colle sostanze che ne sottraggono l'idrogeno e l'ossigeno. Ma in tali sperienze una condizione mancava, quella cioè di operare sulle materie pure, per non dubitare che le reazioni si esercitassero su la sola materia colorante e senza l'influenza di altre cagioni; per lo che la Commissione bramando di ritornare più minutamente su questi fatti, per ora si limita a giudicare che il lavoro del Polli, quantunque fondato sopra ragionevoli congetture e confortato da fatti, pure le esperienze che si son potute finora eseguire, danno una forte presunzione in favore della teoria dell'Autore, e concedono solo di accettarla come assai probabile. In conferma del

quale avviso noi troviamo altresì nuove ragioni, considerando che di tutt'i componenti del sangue l'ematosina meglio di ogni altra materia proteica prestar si dovrebbe alle metamorfosi di colore; che in fatti di essa spogliandosi e vestendosi il sangue si tramuta in tessuti e liquidi di diversi colori; che dessa si modifica nel passar dal sangue venoso ad arterioso: e troverebbesi così più agevolmente a spiegare il colore più o meno giallo o bruno, verde o azzurro della bile in malattie in cui il sangue è manifestamente contaminato. Da ultimo potremmo con questi fatti meglio intendere l'origine finora incerta di altre materie coloranti, e specialmente il modo onde l'orina, liquido che riceve facilmente la tinta del sangue e della bile, si carichi talvolta di quella materia azzurra detta *cianorina* che si sarebbe preparata con un lavoro di ossidazione della bile. Ma ancor messe da parte tutte queste considerazioni, la Commissione si rimane nel giudizio già dato, ed aspetta che fatti più decisivi dimostrino per ogni parte le correlazioni trovate dal solerte sig. Polli fra quelle materie animali con sì svariati ed ingegnosi sperimenti — Firmati — Luigi Sementini — Giuseppe Ricci — Gioacchino Taddei — Giovanni Semmola relatore ».

Dopo ciò essendosi manifestato unanime il desiderio che venissero presentati a S. E. il Presidente Generale i sentimenti della sincera gratitudine di tutti per la benevolenza manifestata a pro della Sezione e pel modo generoso col quale l'ha rincuorata nei suoi lavori; che eguali manifestazioni si facessero a S. E. il Ministro della Polizia Generale per aver profuse a pro dei convenuti al Congresso le più nobili, le più gentili, le più ospitali attenzioni; che la stessa cosa si facesse presso l'E.^{mo} Sindaco della città di Napoli, sig. Duca di Bagnoli, per la cura grandissima da lui presa per l'ottima riuscita del Congresso; e che in fine si presentassero al Presidente prof. Lanza i più vivi ringraziamenti e la soddisfazione dell'assemblea per la dottrina, la solerzia, e la fermezza spiegata, e pel modo veramente esemplare come ha diretto gli studi della Sezione; si nominava per ciò una Commissione composta dai cavalieri Trompeo, e de Renzi, e dai signori Turchetti, e Polto, e si poneva fine alle mediche elucubrazioni.

Il Vice-Presidente — Benedetto Trompeo

Il Segretario — Salvatore de Renzi

PAROLE DI CONGEDO

PRONUNZIATE DAL PRESIDENTE, VICE-PRESIDENTE E SEGRETARII
DELLA SEZIONE MEDICA

nell'ultima Adunanza ordinaria del 3 ottobre 1845.

DISCORSO

DEL VICE-PRESIDENTE CAV. BENED. TROMPEO

Se la gratitudine che indelebile deve imprimersi in ogni animo ben fatto è caparra ai più tardi nepoti, noi, o Signori, dobbiamo sentirla vivissima in quest'istante che dobbiam separarci.

Voi non ignorate, come in mezzo a tanti dotti venissi non per elevatezza di dottrina, ma per ispeciale sentimento amichevole eletto dal vostro dottissimo Professore Lanza a suo Vice-Presidente; non ignorate com'Egli vi guidasse nelle elucubrazioni con costante ed imparziale amore, e coll'unico scopo di avvantaggiare la scienza; non ignorate quanto fosse ardua e spinosa la carica in cui lo elevaste; e finalmente con quanta saggezza la disimpegnò. Lode e riconoscenza a Lui dunque.

Lode pure e riconoscenza vivissima abbiansi i dotti Napoletani, che con cordiale benevolenza ospiti ci accolsero, e colle loro scientifiche osservazioni, e co' loro lavori ci resero amene le nostre tornate e solleciti questi bei giorni.

Ma principalmente abbiansi e riconoscenza e lode senza limite e le Amministrazioni ed il Comune di Napoli e l'Eccellentissimo Presidente generale che nulla obbliarono per renderci questo nostro soggiorno grato e piacevole.

E se tanta riconoscenza e lode per tutti loro dobbiamo mostrare vivissima, quale e quanta non ne dovrem noi sentire pel benefico ed Augusto Principe, il quale non come RE, ma come provvido Mecenate e amorevole Padre ci accolse?

Non espression di parola a Lui dunque, ma voce per Lui si diffonda alle più remote regioni, che ripetano perennemente la Magnanimità del suo cuore, la dolcezza de' suoi modi e l'elevatezza de' suoi concetti; i quali tutti collimano al prospero avanzamento della scienza e della felicità de' Popoli.

DISCORSO

DEL SEGRETARIO CAV. SALV. DE RENZI

Voi confortaste, o Signori, colla vostra indulgenza i Segretarî della Sezione di Medicina nella difficile esecuzione dei loro doveri, e ve ne sarà mostrata la comune gratitudine dagli ottimi miei Colleghi Turchetti e Polto, co' quali fui sempre concorde nella fatica, unanime nelle intenzioni, uniforme nell'opra. Mi restringo soltanto ad adempiere, in nome de' miei Colleghi di Napoli, un dovere egualmente caro e solenne, quello cioè di esprimere i sentimenti della nostra gratitudine e del nostro affetto agl'illustri confratelli dell'Italia superiore. È questa una tenue manifestazione del nostro compiacimento nel vedere in mezzo a noi tanto senno recarci lumi di sapienza, dilezione immensa, ed un nobile esempio di devozione alla scienza, all'Italia, all'umanità.

Superando i disagi di un lungo cammino, voi veniste a riunire i vostri sforzi a quelli de' vostri confratelli di Napoli; voi co' nostri desideri confondeste quelli dell'animo vostro, ed anche quando dissentimmo nell'opinione, essendo la nobile gara diretta alla scoverta del vero e non alla vanità, voi deste al mondo lo spettacolo di uno stupendo certame, in cui il vinto era lieto al pari del vincitore, perchè comune ad entrambi era il frutto della vittoria. E questo frutto per la scienza e l'arte nostra non si restringe all'effimera gloria dell'istante che fugge, ma lascia tracce non periture di grandissimo benefizio alla intera umanità. Che se la nostra concordia avrà conquistato una sola verità alla scienza, non saremo gloriosi noi tutti nel poter ripetere ai nostri nepoti: *noi fummo al settimo Congresso degli Scienziati italiani?* Così un giorno al greco guerriero non era d'uopo dire: *io uccisi tanti nemici;* ma bastava il ripetere: *io fui a Maratona.*

Voi vedeste, o Signori, con quanto amore foste in Napoli accolti da tutti gli ordini de' cittadini, dall'augusta Maestà dell'ottimo Re fino all'ultimo del popolo. E noi medici vi salutammo come ospiti illustri al vostro arrivo, e vi risalutiamo come fratelli nella nostra separazione. Le destre si congiunsero in mezzo a'più generosi desideri, e l'accordo durerà finchè nell'animo degl'Italiani starà l'amore per la scienza, e la carità per questa terra beata, la cui gloria ci è cara, ed a crescer la quale confondemmo unanimi le nostre forze ed i nostri voti.

Gradite dunque, o illustri d'Italia, il saluto della gratitudine, e dell'amicizia de' vostri colleghi di Napoli. Portate con voi ne'paterni lari il nostro amore e la nostra ammirazione, è vi accompagni l'augurio di un avvenire prospero e lieto. I medici di questa estrema parte della penisola staranno al fianco vostro ovunque per l'avvenire il senno d'Italia si raccoglierà; e fra un anno verranno a risalutarvi in quella illustre Città, da cui Colombo moveva alla scoverta di un nuovo mondo; sperando, rincuorati dal nobile esempio vostro, di preparare nuovi progressi alla scienza, e nuovi destini all'Italia, al cui bene ed alla cui gloria sono rivolti i nostri sforzi ed i nostri caldi sospiri.

DISCORSO

DEL SEGRETARIO DOTTORE ODOARDO TURCHETTI.

Signori! non indarno con senno maturo e con felice idea il nostro Generale Presidente Cavalier Santangelo assimigliava agli Olimpici Ludi le esercitazioni de'Congressi scientifici. Con questa differenza però che, laddove colà nella Palestra Elèa era il sapere la parte men gradita de'trattenimenti, è nelle adunanze nostre quella che si concilia la venerazione di quanti l'avvicinano.

E certamente non eravi modo più acconcio per significare e le nobili gare de'magnanimi, e la potenza del sapere che si spande, e il fuoco del Genio che accende a generosa impresa allontanando il soffio della malignità e dell'ipocrisia che fa sua delizia dell'errore del pregiudizio della imbecillità delle menti e della

fiacca pigrizia degli animi. Si! o valorosi tutti che mi fate onorata corona; Voi Presidente che con tanto senno dirigeste la non pria calma navicella d'Ippocrate; Voi a niuno secondo che spesso ne faceste le veci; Voi colleghi egregi, nelle fatiche del raccogliere, e del congiungere le sparse membra delle nostre esercitazioni da me indivisi; Voi tutti che in quest'aula sedeste gareggiando di sapere e di gentili nobilissimi sentimenti; ascoltatemi! Non estraneo pressochè ad alcuno dei Congressi italiani, parmi essere stato quello di Napoli, e per i Reali incoraggiamenti e per la suprema protezione del sommo Imperante, e per la non mentita ospitalità dei cittadini, e per lo rispetto delle masse popolari, e per la generosità di tutti, il più segnalato fra quanti ebbero luogo nella diletta patria che pur tanti n'ebbe splendidissimi.

E per ciò che ha riguardo alla medica Sezione parmi che qui, la vostra mercè, onorandi Signori, si sia redenta dalle accuse che pur troppo sopra di Lei, e chi sa se a torto, si erano scagliate negli anni decorsi. Or questo avvenimento lietissimo per noi credo debito che si consegni alla fama che per il mondo lo spanda, ed alla storia che ai posteri lo tramandi. Ed io che ebbi la gloria di essere uno degl'interpetri e dei raccoglitori delle vostre idee, lasciate che interpetre mi faccia anche de' comuni sentimenti, e manifesti che nell'aula che ci accoglie si rannodarono molte amistà, non s'infransero; si strinsero molti animi, non si allontanarono. Un'areola di gloria si cinse attorno alla fronte di non pochi valenti oratori; e quì infine per i concetti e per l'affetto la medica famiglia italiana divenne una indivisa forte concorde, grande nel culto della scienza, grandissima nel vicendevole amore.

DISCORSO

DEL SEGRETARIO DOTTOR SECONDO POLTO

Ultimo a parlare io mi vi profferisco, o Signori, non già perchè abbia voluto restarmi indietro agli altri nell'esprimervi la dolce rimembranza che lasciate come a tutti, così a me in particolare, della nobilissima gara, con cui prende-

ste ad illustrare la settima nostra italiana medica palestra; ma bensì perchè ultima parte di questo banco d'ordine, non avrei potuto, senza tradire questo stesso suo essenziale attributo, contrastare il passo a' miei Colleghi per significarvela con non minor caldezza ed effusione.

Chiamato io dall'esimio Presidente, al quale in oggi noi tutti solennemente sappiamo buon grado pel senno, fermezza e dignità, con cui seppe maneggiare le redini della sua malagevolissima carica, a concorrere nel disimpegno del non facile ufficio di segretario, che commesso ad un solo sarebbe stato incomportabile soma, confesso ingenuamente che avrei dovuto non osare di compromettervi la mia pochezza; ma dovetti ben presto persuadermi, che con un illustre già nostro Vice-Presidente, il cav. de Renzi, il quale è uno fra i non molti che personificano in se la scienza, e con un facondo, copioso ed elegante dicitore, qual'è l'ottimo amico e collega dottor Turchetti, l'opera mia sarebbe per avventura riuscita ad una mera formalità, ad un semplice aiuto. Quindi se voi credete, o Signori, che la minima parte delle gentili vostre espressioni a me pure per ciò solo pertenga, dichiaro formalmente, che riguarderolla come un contrassegno dell'innata vostra indulgenza; indulgenza, la quale tanto più gradita al cuore discende, quanto dessa fu sempre, ed è tutt'ora la legittima primogenita di coloro che sanno.

DISCORSO

DEL PRESIDENTE PROFESSORE VINCENZIO LANZA

Signori! Eccoci al beato termine della nostra quanto rapida tanto improba fatica. Godo nell'annunziarvi d'aver dato pieno adempimento a tutte le produzioni finora presentate: e d'aver chiesto ed ottenuto una tornata strordinaria da S. E. il Presidente Generale, che avrà luogo dimani, e sarà preseduta dall'onorevole mio Vice-Presidente, nella quale saranno compiuti que'lavori che tardivamente mi si sono presentati in questa mattina stessa.

Tutti i rami del medico sapere sono stati da voi maestrevolmente percorsi,

nè è stato alcuno al quale non aggiungeste un frutto di più su que' che già possedea. Io non abuserò punto della vostra pazienza e del vostro tempo col venirvi rimembrando ad uno ad uno i bei doni che faceste alla scienza. Il verbale ed il diario han segnato già le persone e le cose sì distintamente, che gli Atti della Sezione medica del settimo Congresso potranno fedelmente tramandarle ai posteri. Dirò solo che l'anatomia e la fisiologia, sì generali, sì particolari, han tratto vantaggi assai pregevoli; che la patologia massime nella parte più importante, cioè nella semiotica, ha fatto ancora guadagni considerabili; che la nosologia tanto nel chiarimento d'alcuni morbi più oscuri, quanto nella disamina d'alcun morbo di nuova o singolar forma, non ha lasciato ancora di carpire alcuna utilità; che la terapeutica ha acquistato ancora molte pregevoli cognizioni appartenenti tanto a'rimedii antichi quanto ad alcuni novelli. Oltre ogni altra parmi che abbia guadagnato quella parte della scienza medica, che reputo la maggiore, cioè la pubblica Igiene principalmente rispetto alle guarentigie contra la peste, ed al miglior governo degli Spedali e de' Manicomii.

Ciò non è tutto. Senza modo pregevolissima è stata la qualità di cotanti frutti del vostro ingegno. Non solo non vi è stato alcuno che qui entro sia venuto trattando d'alcun sistema di medicina; ma nè una parola sola è stata profferita che alcun sistema accennasse. Ciò mi autorizzza a proclamare che nel settimo Congresso degli Scienziati italiani è caduta nella meritata tomba la medicina sistematica, ed è risurta in Italia la vera medicina italiana, la medicina positiva, la medicina di pura osservazione.

Per tutto ciò appare che quanto la Munificenza del nostro Re ha fatto, perchè questo settimo Congresso primeggiasse in isplendidezza; tanto la vostra sapienza ha proccurato che a nessuno fosse secondo per l'utilità della scienza. E se in ogni anno in ciascun de' Congressi avvenisse che la Sezione medica non giungesse ad acquistar lume più che quanto in questo settimo ha già conseguito; ogni uom discreto antivedrà che la medicina sarà per ricevere in un solo secolo più lume, che quanto ne ha ereditato in tutti i secoli andati. Ed in vero nei Congressi concentrandosi la potenza intellettuale succeder deve, che questa in ogni anno s'elevi ad un valore quadruplicatamente crescente, così come interviene in ogni sorta di concentrazione delle forze.

E qui vorrò far tacere que' non già ciechi ma *fitofobi*, come animali a' quali è in odio il sole, i quali vanno opponendo che in sett'anni assai poco e lento è stato il frutto che la medicina ha ricolto ne'Congressi. Costoro non sanno quel che si dicono, che se il sapessero, nella lentezza del cammino per la via del progresso rinverrebbero il carattere più certo che distingue il progresso vero dal falso, dal precipitoso e dannevole. E per verità io mi penso che i progressisti precipitosi ed inconsiderati nocciono alle scienze assai più degli stessi retrogradisti.

Finisco, o Signori, ringraziando tutti voi del compatimento che accordato avete alle mie fievoli forze, con le quali ho dovuto sostenere il grave pondo del posto cui mi eleggeste. Ringrazio ancora il Vice-Presidente, e tutti e tre i Segretari, e tutti i buoni miei amici che mi han dato il loro favorevole e saldo appoggio. V'invito tutti, o Signori, a convenire nel futuro ottavo Congresso in Genova, e quivi condurre seco voi quella nobile dignità nelle discussioni che cotanto vi ha distinti.

Nutro il buon volere che in Genova rinverrete anche me: ma se il grave pondo delle mie cure e de'miei anni ciò mi vietasse, certo non giungerà la fortuna a tarpar le ali del mio ingegno sì fattamente, che colà non vi segua col pensiero, e non vi raggiunga presentandovi un qualche si sia frutto del mio immenso amore per la scienza.

ATTI VERBALI

DELLA SEZIONE

DI CHIRURGIA E ANATOMIA

ADUNANZA

DEL GIORNO 22 SETTEMBRE 1845

Il Presidente cav. Lionardo Santoro apriva l'adunanza ringraziando la Sezione per averlo eletto a dirigere i suoi studî. Poi ricordava, essere scopo di questa riunione di rendersi utili all'umanità: accennava come per conseguirlo fosse necessario sceverare i fatti dalle ipotesi dalle teorie e dalle inutili discussioni, ed indicava all'oggetto delle norme utilissime.

Così raccomandava che le memorie lunghe, solo per cenni fossero comunicate all'Adunanza: invitava gli Autori delle stesse a dare in iscritto ai Segretarî gli epiloghi per ottenere regolarità nei processi verbali; e richiamava all'osservanza dell'istessa regola coloro che avessero a fare comunicazioni verbali.

Quindi il dott. Catullo Rogier Barone de Beaufort, offriva alla Sezione una sua opera di ortopedia, che essendo il primo lavoro italiano pubblicato sull'argomento, pregava il Presidente di nominare una Commissione per esaminarlo;

e il Presidente nominò a comporre la detta Commissione i prof. De Horatiis, Gorgone, Zannetti, Bruni e Pagani.

In seguito l'istesso dott. Beaufort leggeva una sua memoria sulla *tenotomia de' muscoli dorsali e sacro-lombari nelle deviazioni della spina*, ad oggetto che l'assemblea stabilisse affermativamente o negativamente in precetto di scienza, ciò che finora riguardo a questa operazione non è, egli diceva, che un principio teorico, una pratica sperimentale. Così l'A. metteva in esame i seguenti quesiti: la miotomia dorsale nelle deviazioni della spina per retrazione muscolare è un'operazione ragionevole? può essere utile? può essere pericolosa?

E qui sulle prime ricordava, come non ancora compie un anno che quest'istesso argomento fu soggetto di disputa tumultuosa nell'Accademia di medicina di Parigi, nella quale, più che al vantaggio della scienza si mirò a formulare un personale processo all'illustre ortopedico Guerin promotore ed esecutore della operazione in discorso. Poi per rendere più agevole la soluzione dei quesiti proposti egli accennava, che la tenotomia, essendo sulle prime operazione empirica, divenne in seguito ragionevole, da che fu applicata alla teoria della *retrazione muscolare*. E qui ricordava essere ormai fermato di chiamare retrazione muscolare, quello stato di permanente avvicinamento degli estremi del muscolo, il cui tessuto trovasi atrofizzato e mutato in fibroso; condizione muscolare che può dipendere, o da contrazione spasmodica convulsiva, o da contrazione permanente fisiologica, la quale si sviluppò e progredì, sia per mala abitudine dell'individuo, sia per ostare a sviluppo di deformità maggiore, sia infine per mantenere l'equilibrio del corpo.

Aggiungeva l'A. che le varie retrazioni muscolari di qualunque regione del corpo, quantunque diverse per causa produttrice, e per meccanismo di formazione, pure sono identiche nei risultamenti. Di fatto, in tutti i casi la retrazione presenta il muscolo nello stato ora descritto, cioè accorciato; per cui col ravvicinamento dei suoi estremi, si avvicinano i bracci delle leve là ove s'inseriscono: mentre atrofizzato perchè caduto in un primo grado di paralisi, o spossato dalla contrazione senza riposo, vegeta normalmente e non perciò si nutre: imperocchè un muscolo da carnoso diviene fibroso, se è sottoposto a trazione forzata, e ritorna carnoso se è ricondotto alle condizioni normali di lunghezza e

di estensione. Notava l'A. che queste teorie generalmente ammesse per la massima parte dei muscoli del corpo, sono da alcuni riprovate trattandosi dei muscoli dorsali; e intanto si dichiara ragionevole la tenotomia, e la miotomía del tendine di Achille, del muscolo sterno-cleido-mastoideo ecc., e poi si proclama irragionevole, insufficiente, anzi dannosa quella dei muscoli del dorso, malgrado l'identicità di effetti anatomici e patologici fra i muscoli della gamba, del collo, della mano, e quelli del dorso retratti; malgrado l'identicità di tessuto di tutti questi muscoli; malgrado infine l'identicità di funzione e d'innervazione—Da che nasce, domandava l'A. questa contraddizione? E rispondea ch'egli non vi trova alcuna ragione scientifica capace di giustificarla; ma poter derivare dal non essersi ancora ben intesi il meccanismo della retrazione dei muscoli dorsali, il modo di formarne la diagnosi, e di eseguirne la sezione— Dichiarava quindi che quando si dice, deviazione della spina per retrazione muscolare, non si deve credere che tutta la massa muscolare fosse retratta e cangiata in massa fibrosa, nel qual caso la curva della colonna vertebrale dovrebbe esser una e non piegata a curve alterne; ma solamente uno o più fascetti di quelli che nell'insieme formano il sacro-lombare e lungo dorsale, che in anatomia ortopedica l'A. vorrebbe considerare come composti da altrettanti muscoli quanti sono i loro attacchi alle parti superiori del dorso, d'onde le curvature alterne che si osservano nelle deviazioni della spina. Questa conoscenza anatomica, egli aggiungeva, rende facile la diagnosi, imperciocchè sospendendo il malato per le braccia o per la testa si sa che il muscolo sacro-lombare, e il lungo dorsale, non devon presentare uno strato di fibre tendinose per quanto è lungo e largo il muscolo; ma solamente dei fascetti fibrosi, duri e prominenti nella massa muscolare dorsale compresa nella curva della colonna vertebrale di cui formano le corde, e che una mano pratica facilmente riconosce. Questi sono i fascetti che si debbono incidere; e quanti sono i loro attacchi alle apofisi vertebrali ed ai diversi punti delle coste, altrettanti sono i tagli che si possono eseguire, sia alla distanza di poche linee dalla loro inserzione, sia ove riunisconsi in massa comune, od in qualunque altro punto della loro estensione. Avvertiva in proposito che leggendosi—sezione della massa comune del lungo dorsale e sacro-lombare—non debba intendersi che tutta questa massa fosse stata incisa, ma so-

lamente uno o più cordoni tesi e retratti della stessa e nella parte inferiore. Dopo di ciò l'A. risolveva i quesiti proposti dicendo: che la miotomia e tenotomia spinale, nelle deviazioni per retrazione muscolare, è un'operazione non meno ragionevole, non meno utile, nè più pericolosa della tenotomia di qualunque altra regione del corpo.

Terminata questa lettura il dott. Bresciani-De-Borsa riferiva un esempio di chiusura quasi compiuta dell'istmo delle fauci per ipertrofia del pilastro palatino destro, e diceva, che per salvare l'individuo dal pericolo imminente di morte senza praticare la laringotomia, insinuò un lungo bistorino bottonato e a lama assai stretta nel piccolissimo foro dell'istmo delle fauci, e troncò celeramente ed arditamente il pilastro ipertrofizzato. Resa così più ampia l'apertura, passò in essa una pinzetta da polipo, e divaricatene le branche, ingrandì sempreppiù la suddetta apertura, ed assai utilmente per l'ammalato. Affinchè poi il vantaggio ottenuto fosse durevole, con forbici a cucchiaio recise buona parte del bordo libero ed ingrossato del velo palatino, imitando possibilmente la volta dell'istmo delle fauci.

In seguito il dott. Giovanni Guzzo leggeva una sua memoria intorno ad una immensa raccolta di marcia nella cavità dell'utero, che per vizio scrofoloso era divenuto ipertrofico in una donna a 34 anni. Rotta la parete posteriore del viscere verso il suo alto fondo, e travasato il liquido nell'addome, avvenne la morte dell'inferma. L'Autore per evitare in casi simili così funesto accidente, consigliava di procurare l'evacuazione della marcia o colla dilatazione dell'orifizio uterino per l'introduzione di una cannula di gomm'elastica, o colla puntura del viscere.

Posto fine a questa lettura, passava l'adunanza ad ascoltare — *le nuove ricerche intorno ad una produzione ossea ritrovata nell' interna superficie del cranio delle donne incinte* — esposte dal dott. Aurelio Finizio. Questi premetteva alcuni cenni sulle diverse denominazioni assegnate dal Bichat, Lobstein, e Cooper a questo genere di produzione morbosa, e preferì quella di esostosi episifera adottata dal nostro Rognetta, e poi da Ducrest e da Moreau. Confortato dall'autorità di questi due ultimi, l'A. attribuiva a Rokitansky l'onore di aver il primo chiamato l'attenzione degli ostetricanti sull'esistenza quasi costante di questa esostosi nelle donne gravide, e che perciò egli credeva effetto di gravidanza, e non morbosa

condizione. In seguito espose l' esame di questa ossea produzione, e la riguardò in tre periodi corrispondenti a quelli del suo sviluppo, e disse; che nel primo periodo la superficie interna del cranio in varî punti presenta alcuni strati di una sostanza plastica colorita rugosa, visibile più frequentemente sull'osso frontale e sul parietale, e raramente sull'occipitale. Sulle prime quegli strati essendo isolati, in seguito si riuniscono acquistando maggiore sviluppo quasi all'istesso modo che formati si sono i primordiali rudimenti. L'A. opinava come Ducrest che i luoghi ove suole appalesarsi l'osteofite sono quelli in cui le aderenze naturali della dura madre coll'osso sono poco resistenti, e dove è minore la pressione della massa encefalica sulla stessa.

L'osteofite or è di durezza quasi ossea, resistente anche al coltello; or è molle e cede alla pressione del dito; sicchè dagli inesperti potrebbe confondersi col tavolato interno del cranio. Il suo colore è sempre rosso e più o meno scuro secondo la consistenza che acquistano gli strati ossei. Questi nel secondo periodo si estendono, s'indurano, ed aderiscono fortemente al tessuto osseo sottostante. Sono in maggior numero verso l'osso frontale, chiudon gli spazî delle suture e cancellano l'impronta dei vasi arteriosi, che nello stato normale è visibile all'interna superficie del cranio.

Nel terzo periodo l'osteofite s'indura ancor più, la superficie che sta in relazione colla dura madre è levigata, finissima; l'altra è spessa, cellulosa ed analoga al tessuto spongioso delle ossa; di modochè il tutto si riduce allora ad una semplice lamina di tessuto compatto soprapposta all'interna superficie del cranio.

Ducrest esponendo l'osteofite ai carboni ardenti ne ottenne la calcinazione, e così potè osservarne la struttura cellulosa. Frigerio analizzò l'osteofite nello stato di diseccamento, e trovò che 100 parti di quest'ossea sostanza contengono: di fosfato calcico 0,22, di cloruro potassico e sodico 0,5; il rimanente risultava di albumina coagulata, di fibre, e di tracce di materia grassa cristallizzabile.

Coll'aiuto del microscopio l'A. e Moreau osservarono la superficie interna corrispondente alla dura madre liscia e pulita, l'esterna corrispondente all'osso rugosa e guernita di numerosi filetti che vi giungono dall'osso normale e da Moreau creduti piccioli vasi.

Quanto ai sintomi, diceva l'A. che delle cinquantasei donne sezionate, e nelle quali l'osteofite si rinvenne, nel periodo di loro vita una presentò la paralisi, ma in essa si trovò ancora sangue penetrato e diffuso nei ventricoli laterali: cinque patirono sonnolenza non consueta; e di queste una per tutto il tempo della gravidanza, tre dai quattro o cinque mesi in poi, ed una verso il termine della gestazione. Sei furono travagliate da eclampsia, e due da isterismo anche prima della gravidanza, ma più gravemente nel suo corso: 38 patirono cefalalgia, alcune di esse molto tempo prima di divenir madri, ed altre assicuravano cresciuti i dolori all'epoca che il feto cominciò a muoversi—In tutte le cinquantasei donne i vomiti durarono per tutta l'epoca della gravidanza.

In fine l'A. accennava che Cloquet e Berard credono, che quando l'osteofite si manifesta in varì siti del cranio, ed è convenevolmente curata può essere riassorbita; e conchiudeva notando che finora in trecento cranì di donne morte nel periodo del puerperio o di gravidanza, e sezionate, centonovanta volte fu osservata l'osteofite.

Il Presidente — Cav. L. Santoro

I Segretarì { Giovanni Raffaele
Giuseppe Secondi

ADUNANZA

DEL GIORNO 23 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, il prof. com. De Horatiis mostrava all'adunanza la metà di una enorme esostosi sviluppata sull'estremità superiore di un femore, in seguito di caduta da somma altezza, ed annunziò che intorno a questo argomento leggerebbe una sua memoria in una delle seguenti adunanze. Accennava intanto che in questo caso egli fu costretto di eseguire l'amputazione dell'arto rasente l'articolazione, e con buon successo.

Il prof. Pagani, con nuovi fatti esposti in un quadro statistico, rifermò quanto avea detto nel VI Congresso circa l'utilità della legatura delle vene varicose. Egli esegue questa operazione con metodo conforme a quello del dott. Secondi esposto in quel Congresso medesimo, cioè: nel punto in cui confluiscono i vasi varicosi solleva la pelle ed insieme il tronco venoso, con ago curvo vi passa sotto un nastrino di fili cerati, vi applica sopra un cilindretto di tela o di filaccia, e su questo annoda le estremità del nastro serrandolo quanto basta per mettere a contatto le pareti interne della vena. Nei tre primi giorni che sieguono appone sul luogo dell'operazione e sui punti varicosi, dei pannolini am-

mollati in acqua ed aceto. Dopo 36 ore taglia e leva il nastrino, e al 10° giorno, applicata al membro una calza espulsiva, permette all'operato di levarsi di letto. Avvertiva l'A. che per ottenere la durevole guarigione di tutti i rami varicosi, non sempre basta la legatura d'un sol tronco; ed infine attribuiva la guarigione ai coaguli sanguigni organizzati, anzichè all'infiammazione della parete interna del vaso.

Il prof. Gorgone manifestò le sue osservazioni microscopiche sulla struttura della tunica interna dei vasi, dalle quali egli diceva poterne inferire 1.° che la membrana interna dei vasi dividesi anatomicamente in due, e talvolta in tre foglietti; 2.° che il foglio interno per la sua struttura e per le sue proprietà, è di natura epidermoica: 3.° che il foglietto esterno per la struttura e le proprietà appartiene alle membrane fibrose, e la disposizione, e la natura di tali fibre sono eguali a quelle del derme tegumentario: 4.° che gli esperimenti fatti sopra animali vivi devono farla supporre sensibile, ed i caratteri anatomici della flogosi di essa, la fan conoscere manifestamente vascolare: 5.° che per le sue proprietà ed i suoi usi, e specialmente per la struttura, la tunica interna vascolare deve escludersi dalle membrane sierose, e collocarsi fra le tegumentarie: 6.° che può considerarsi come primo anello delle membrane tegumentarie. Conchiuse infine l'A. pregando il Presidente di nominare una commessione per giudicare i fatti esposti, e il Presidente di buon grado vi annui e nominò all'oggetto i prof. Nanula, Zannetti, Burci, Dubini ed Ippolito.

Si aprì la discussione sulla memoria del dott. Finizio — intorno ad una produzione ossea ritrovata nell'interna superficie del cranio delle donne incinte — ed il dott. Capuano confortando quello fu esposto nella stessa, sostenne, che la produzione ossea in discorso, non è punto un prodotto patologico, ma bensì un fatto fisiologico, che spessissimo si sviluppa nello stato di gravidanza, al quale è intimamente legato. Disse che in 98 casi riferiti dal sig. Moreau 42 volte era stato osservato l'osteofite, e soggiunse che Ducrest la riguardava come un fatto patologico in opposizione al Rokitansky che consideravalo come fisiologico in relazione colla gravidanza; e così pure egli pensava, perchè nella parte esterna del cranio non mai, egli disse, è stato osservato in donne fuori stato di gestazione. In fine esponendo una sua ipotesi disse che la formazione di questo

tumore può dipendere dall'esaltazione di tutti i sistemi, e specialmente del nervoso e del vascolare delle donne gravide, dai rapporti del cervello coi genitali; d'onde una maggiore esalazione di linfa, un coagulo di essa e la formazione del tumore suddetto.

Il dott. Zarlenga assicurò di avere osservato tumori di simile natura nel cranio di cadaveri d'individui alienati; ed il dott. Calderini oppose, che può dubitarsi dell'identità dei tumori osservati nelle gravide e nei dementi omettendo la descrizione dei caratteri anatomici : ma il preopinante a ciò rispondeva che avendo rilevato dall'esposta descrizione dell'osteofite nella memoria in discorso gl'istessi caratteri che competono alle produzioni ossee per lui osservate nel cranio di taluni folli, gli sembrava giusta la sua comunicazione.

Il prof. Bresciani de Borsa assicurava di aver osservato questi tumori in due donne, una delle quali era travagliata da sifilide; per cui inclinava a crederli morbose produzioni, anzichè fenomeno fisiologico dipendente dallo stato di gravidanza.

Il prof. Manfrè confortò l'opinione di Bresciani dicendo, che forse si trovano esempî simili nel Morgagni, e che i moderni non han fatto che mutarne il nome.

Il prof. Burci espose, che non appena le osservazioni di Rokitansky di Vienna furono pubblicate, che egli ed altri emeriti professori le studiarono per farsene certi; ma non mai vi riuscirono, malgrado moltissime autopsie cadaveriche eseguite scrupolosamente. Avvertiva però che egli non intendeva negare così la verità dei fatti pubblicati da uomini meritevoli di fede, ed ammise che differenze topografiche possano forse impedire in Italia, od almeno nella Toscana, lo sviluppo d'un fenomeno altrove osservato. Credeva intanto necessario indagare la causa che lo produce; stabilire se questa specie di esostosi trovasi costantemente nei cranii di tutte le donne morte nel periodo della gravidanza o del puerperio, od almeno indagare perchè proporzionatamente non si trova in altri individui. Senza di ciò, egli conchiudeva, un pezzo patologico non è che un pezzo di antichità senza storia.

Il dott. Lanciano rifermò il concetto dicendo, che i casi riferiti, per essere nudi fatti, senza etiologia del morbo, e senza storia dei suoi esiti, non possono

essere di alcun utile alla pratica. Inoltre, egli soggiunse, l'esistenza di questi tumori non essendo un fatto costante, nè in tutti i luoghi, nè in tutti i casi di donne morte nel puerperio o nella gravidanza; non può tenersi come fenomeno costante di questo stato particolare della donna: d'onde la necessità d'indagare altra causa che possa produrli.

Il dott. Finizio dichiarò che egli intese solo di presentare i fatti e non di cercarne l'etiologia nè di spiegarne i fenomeni che si sviluppano come conseguenza.

Il prof. Gorgone aggiunse che una produzione ossea che ha tutti i caratteri d'un'esostosi non può riguardarsi come effetto d'un fenomeno fisiologico, ma deve ritenersi come fatto patologico. Poi domandava questo fatto patologico è egli costante nelle donne gravide? dipende dai rapporti dell'utero col cervello, o da discrasia? Per risolvere questi due quesiti, egli disse dover aspettare che nuovi fatti e più esatte osservazioni dichiarassero meglio questa parte oscura di patologia.

Il Presidente — Cav. L. Santoro

I Segretarî { Gio. Raffaele
Giuseppe Secondi.

ADUNANZA

DEL GIORNO 24 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, il prof. Mayor di Losanna domandò che si stabilisse una Commissione per esaminare e giudicare alcune sue semplificazioni di processi operativi chirurgici; ed il Presidente, dopo aver nominato all'oggetto il vice-Presidente prof. Burci, Chiari, Pugliatti, Pantaleo, Bresciani-de-Borsa, e Reina, annunziò che anch'egli assisterebbe a cosiffatta adunanza.

In seguito il dott. Pagano di Napoli lesse il sunto d'una sua memoria, colla quale si studiò provare l'utilità dello scolo perenne del siero nell'ascite, mercè un piccolo apparecchio di sua invenzione. Così egli sulle prime narrò la storia di un individuo ascitico che guari restando fistolosa l'apertura praticata col trocarre, per la quale scorrendo continuamente il siero, e così restando sempre vuota la cavità peritoneale, le cure interne ebber l'agio di produrre l'accennata utilità.

Questo fatto gli suggerì l'idea della sua proposta, che disse esser utile anzi necessaria e preferibile alla paracentesi ripetuta, per ottener la guarigione quando le magagne organiche non fosser gravi e profonde, e ad alleviare la sofferenza

dell'infermo quando queste magagne son tali che non lasciano speranza di guarigione. Citò alcuni autori che ammettono l'utilità dello scolo durevole del siero, e ricordò che l'istesso Celso, parlando dell'apertura del ventre degli ascitici, raccomanda l'uso del caustico perchè, *quod per ignem divisum est, minus celeriter coit*. Egli dunque descrisse il piccolo apparecchio di cui raccomandò l'uso e che risulta da un tubolino di gomm'elastica lungo un pollice e mezzo, e grosso quanto la cannula del trocarre. Questo tubolino ha due occhielli nell'estremità che deve metter capo nel ventre, e servono a dare scolo al siero; l'altra estremità esterna termina con bordo rilevato per impedire che rientrasse totalmente nella cavità peritoneale: da questo bordo partono quattro nastrini che fissati sul ventre del paziente impediscono che la cannula scappi via. Il tubolino si chiude mercè una corda di budello tanto grossa e lunga che occupi esattamente il foro di quello; e porta alla sua estremità esterna quattro nastrini destinati allo stesso ufficio dei nastrini della cannula. In fine un fusto di ferro con manico che presta convenevole appoggio alla mano dell'operatore, e con un anelletto che mercè una vite può esser fissato in varî punti; s'immette nel cavo della cannula, e serve unicamente a facilitare la sua applicazione; ma dopo applicata, a questo fusto che si estrae, si sostituisce il descritto turacciolo di corda di budello. Dopo ciò notò le regole necessarie ad osservarsi in seguito all'operazione, e disse che nel terzo o quarto giorno si deve togliere il turacciolo e dare uscita al siero, collocando l'ammalato boccone per facilitarla ed impedire l'entrata dell'aria nella cavità peritoneale. Aggiunse di ripeter quest'operazione ogni tre, o quattro giorni sinchè non fossevi più siero, e si è certi della guarigione della causa produttrice dell'ascite. Infine l'A. terminò la sua lettura avvertendo che questo metodo non lo propone come panacea generale, ed accennò che non si deve usare nell'ascite recente e accompagnata da sintomi infiammatori, ma nelle asciti croniche e senza fenomeni flogistici del peritoneo; e conchiuse che all'uso di questo metodo meccanico deve accompagnarsi la cura interna atta a guarire la causa produttrice e sostenitrice del male.

In seguito il prof. Chiari leggeva una sua memoria: *su di un premi-arteria che serve all'operazione per l'aneurisma;* ed esponea che egli da molti anni riflettendo sulle varie operazioni di chirurgia ad oggetto di conoscere quali di esse poteano

essere migliorate, credette che quella dell'aneurisma avea bisogno di riforma, e cercò di contribuire al suo perfezionamento inventando un piccolo strumento che chiamò *premi-arteria*, e che egli crede atto a render quasi sicuro il buon successo dell'operazione. — Discorse in seguito dello *scopo dell'operazione dell'aneurisma*, e disse che l'aneurisma com'egli suole definirla *è un tumore formato da sangue arterioso più o meno in esso circolante, avvenuto dietro rottura, o dilatazione delle tuniche d'una grossa arteria;* e ponendo, egli dicea, dall'un dei lati tutto ciò che può spettare alla sua patologia, esponea la terapeutica. Ricordava in proposito la teoria di Scarpa circa il meccanismo della guarigione dei tumori aneurismatici, e diceva non sembrargli del tutto esatta, giacchè ricordava casi anche osservati nella sua pratica dimostranti la possibilità di guarigione dell'aneurisma senza obbliterazione dell'arteria. Opinava dunque, quasi, com'egli diceva, in opposizione alla dottrina dello Scarpa, che l'aneurisma guarisce *per lo più e in certi dati siti* coll'obbliterazione, meno che nell'aorta; ma che qualche volta guarisce anche senza questa obbliterazione; ed aggiungeva che il primo modo di guarigione può esser compiuto e durevole, il secondo incompiuto e temporaneo. Dopo ciò l'Autore ricordava il meccanismo con cui l'arte procura la guarigione delle aneurisme, e narrati i varî metodi sinora posti in pratica, sostenea che nessuno di essi può dirsi migliore del suo che passò ad esporre col titolo di *spirito del metodo e descrizione del premi-arteria*: e diceva — che lo spirito di questo suo metodo consiste nel mettere appena allo scoperto l'arteria aneurismatica e nel comprimerla come con una fasciatura egualmente, dolcemente e per un tempo brevissimo, conservando intatte le sue tuniche e cangiandola in una specie di nastrino impervio e non interrotto. Aggiungeva l'Autore che il suo strumento serve benissimo ad ottenere gli esposti risultamenti in men di due giorni. Questo strumento somiglia egli diceva, ad una ciappa, o scattoletta di argento, grande quanto l'unghia del dito mignolo, di figura quadrangolare larga due linee, lunga tre. Ha il fondo ed il coperchio articolati in un lato mediante una cerniera. Il fondo nella faccia inferiore porta attaccato mediante quattro fori un cilindretto di tela, e tiene ai lati lunghi due scannellature a giorno da dar passaggio ad un nastrino da camicia. Alla parte opposta della cerniera vi sono due fori uno nel fondo, l'altro nel coperchio per

fissarvi due capi di seta di diverso colore, i quali servono per aprire lo stromento quando si vuole aprire o per toglierlo, o per stringerlo maggiormente sull'arteria. In seguito l'Autore descrisse il meccanismo di applicazione e di distaccamento del premi-arteria, e disse che per applicarlo è necessario che lo strumento fosse armato e preparato, e che questa preparazione consiste nell'attaccare il cilindretto di tela, nel fissare i due fili di seta di diverso colore e nel far passare un nastrino tessuto di camicia per la sola scannellatura destra del fondo: — questo nastrino, egli diceva, avrà un nodo ad un estremo per impedire che scappi, ed una punta all'altro estremo per passare nella cruna della tasta di Scarpa. Così preparato lo strumento, aggiungeva l'Autore, e scoperta l'arteria nella sua faccia anteriore con un discreto taglio, si passa per sotto di essa la tasta e quindi il nastrino: si toglie la tasta, e l'estremo appuntato del nastrino si passa per la scannellatura sinistra: si prendono poscia i due estremi del nastrino con ambe le mani e si tirano l'uno a dritta, a manca l'altro; si fa scorrere il compressore sull'arteria, e quando questa è discretamente compressa, si abbassa il coverchio, e il nastrino resta fissamente stretto fra i bordi. I fili si situano divisi agli angoli della ferita, e gli estremi del nastrino ai bordi di questa. Dopo quarantadue o quarantotto ore deve togliersi l'apparecchio, e all'oggetto si prende con una mano il filo del coperchio, coll'indice dell'altra si fissa il filo del fondo; e tirando il primo, il compressore si apre e viene da se, dice l'Autore, fuori la ferita. Dopo un'ora si toglie il nastrino e si avvicinano i bordi della ferita con pezzo di empiastro adesivo.

Narrò poi i risultamenti ottenuti e terminò la sua lettura dicendo — 1.° che il suo premi-arteria è preferibile a tutti i compressori perchè il più piccolo e il più leggiero: 2.° che non gravita sulla vena compagna dell'arteria e non l'offende, poggiando tutto sulla faccia anteriore di questa; e il nastrino di dietro s'infossa nella spessezza dell'arteria, senza far rilievo in contatto della vena: 3.° che il nastrino tessuto è preferibile a quello fatto da più fili perchè forma il primo una pressione eguale, ineguale il secondo: 4.° che il grado di compressione si può meglio calcolare nel metodo esposto che in qualunque altro: 5.° che tra le legature amovibili il premi-arteria presenta una facilità a togliersi e riapplicarsi ed a stringersi dippiù; ciò che col metodo di Scarpa si esegue assai difficilmen-

te ; per cui, diceva l'A., si lascia il nastrino quasi sempre a permanenza. — E in vista di tutti questi vantaggi egli conchiudeva ripetendo — che il suo metodo sembra preferibile a tutti, che i fatti l'han provato abbastanza, e che non resterebbe che la pena di verificarli. Il Presidente nominò una Commessione composta dai professori Zannetti, Pagani, Secondi, Gorgone, Pugliatti ad oggetto di esaminare e sperimentare sul cadavere il premi-arteria del prof. Chiari, e riferirne alla Sezione i risultamenti.

Si è aperta la discussione intorno la tenotomia spinale, argomento trattato dal dott. Beaufort nell'adunanza del 22 settembre; e sorse primo il prof. Bruni ad impugnare l'utilità e l'innocenza del taglio dei muscoli dorsali ammesse dal Beaufort, affermando per propria sperienza, la semplice ortopedia essere più sicura nei suoi risultamenti, e non pericolosa come la tenotomia a causa delle molteplici inserzioni del sacro–lombare e gran dorsale, non che per l'inevitabile e pericolosa reazione che ne seguirebbe. Domandava infine al preopinante in quai punti egli eseguirebbe la sezione dei suddetti muscoli; e Beaufort rispondea che gli scrittori di tenotomia dorsale la credono possibile e ragionevole in qualunque fascetto muscolare retratto, e specialmente verso il punto di sua inserzione. Aggiungeva che queste retrazioni parziali dei muscoli si osservano frequentemente nella prima età, e che sono congenite; ne dichiarava facile la diagnosi e quindi agevole la recisione de'cordoncini retratti e tesi, avvalorando questo suo concetto con tre esempî osservati nella sua pratica, ed operati con buon successo. Negava egli così il pericolo della reazione accennata dal prof. Bruni, e dichiarava che non crede, nei mali in questione, doversi usare la tenotomia sola, ma unita alla ortopedia; di cui quella non solo assicurerebbe l'esito, ma benanche renderebbe più breve il tempo necessario ad ottenere un utile risultamento col solo uso di quest'ultima.

Il prof. Manfrè negava anch'egli i pericoli della molteplicità delle incisioni, e della reazione accennata, dichiarava utile la tenotomia spinale specialmente negli spasmi dei muscoli di quella regione, e confortava questa sua opinione con riflessioni anatomico–fisiologiche.

Il prof. Bruni persistè nel credere bastevole la sola ortopedia a guarire le deviazioni spinali non antiche, utile a modificare le inveterate, o almeno andar

senza pericolo l'uso dei mezzi meccanici; e sostenne che la tenotomia non solo è inefficace a produrre gli sperati risultamenti, ma ben anche pericolosa.

Il comm. prof. De Horatiis diceva più frequenti le deviazioni spinali prodotte da rachitide, di quelle provenienti da spasmo, e ammetteva in queste più utile la tenotomia, in quelle l'ortopedia.

Il dott. Derchia dichiarava poco ragionevole anzi nocevole la tenotomia in discorso; e considerando che le deviazioni spinali sono quasi sempre congenite, ritenea più utile e più efficace l'ortopedia.

Il prof. Pagani di Novara, avuto riguardo alla scarsezza di fatti nazionali di tenotomia spinale, proponea di rimandare ad altra epoca la questione, non potendosi per ora risolvere. Il prof. Gorgone avvalorava questa proposizione, ed esprimea il suo desiderio, che si formasse cioè in Firenze una Commissione la quale si occupasse di raccogliere e riferire all'VIII Congresso i fatti di tenotomia dorsale che i chirurgi dei varî stati d'Italia le dirigerebbero. E qui sorgeva il professore Bresciani-De-Borsa a negare l'accennata povertà di fatti nazionali, ricordando varie operazioni eseguite con buon successo; e l'assemblea applaudì.

Si aprì la discussione intorno alla legatura temporanea delle vene varicose, argomento proposto dal prof. Pagani di Novara, ed il prof. Manfrè gli domandava, se egli, in caso di flebite diffusa praticherebbe la legatura in questione di più tronchi venosi e contemporaneamente; ed il preopinante rispondea che anche nei casi di flebite mite egli usava di praticarla con più giorni di intervallo da una ad un'altra legatura. Il prof. F. de Rensis lodò il metodo della legatura temporanea del prof. Pagani, ma propose di lasciare in sito il laccio dopo averlo allentato, all'oggetto di poterlo riannodare nel caso di riproduzione del circolo sanguigno; il prof. Pagani però ripeteva che la permanenza del laccio rende probabile la reazione, la quale si evita costantemente togliendolo; e ne adduceva in conferma i fatti osservati nella pratica.—Il cav. Grassi dissentiva dalle precedenti conchiusioni in favore della legatura temporanea, diceva preferibile la compressione operata col metodo di Sanson, ma dichiarava entrambi questi metodi come un utile palliativo, anzichè come una cura radicale. I professori Pagani e Secondi ripetevano che il metodo di Sanson è mal tollerato dal maggior

numero degl'infermi, ed assicuravano aver trovato nella loro pratica preferibile a qualunque altro quello della legatura temporanea.

Il Presidente — Cav. L. Santoro

I Segretari { Giovanni Raffaele
Giuseppe Secondi

ADUNANZA

DEL GIORNO 25 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, la presidenza invitò i membri a presentare i temi del congresso scientifico che avrà luogo in Genova nel settembre 1846, ed avvertì che nominerebbe una Commessione all'oggetto di scegliere, tra quelli che saranno presentati, i più utili all'avanzamento della scienza. Il vice-Presidente prof. Burci raccomandò che vi si notasse per primo quello riguardante la tenotomia spinale così formulato. — *Se conviene o no la tenotomia spinale; e convenendo, stabilire quali ne siano i casi.* —

In seguito si lesse una lettera del dott. Tarsitani, nella quale esponendo egli alcuni fatti pubblicati in Francia contro Guerin, che assicurava aver eseguito con successo la tenotomia nelle deviazioni della spina, terminava provocando alcune determinazioni che già l'assemblea avea stabilite nella precedente adunanza.

Dopo di ciò il prof. Pugliatti lesse il sunto d'una sua memoria intitolata — *saggio clinico sull'efficacia della medicazione farmaceutica per la cura della cataratta* — Egli sulle prime domandava — è mai possibile senza ricorrere all'operazione ottenere la guarigione della cataratta coi soli rimedî farmaceutici?— In proposito

ricordava come avanti di conoscersi i diversi processi operatori che ora si praticano, la cataratta si curava coll'uso interno ed esterno, dei farmaci. Ancora, aggiungeva che questo trattamento medico non fu del tutto abbandonato dopochè Celso propose ed usò dei metodi operatori; e che in tempi a noi più vicini non si procedea all'operazione se non dopo avere sperimentato inutile la cura medica. Ma nell'epoca nostra, rifletteva l'A., gli oculisti poco fidano in questa specie di cura e solamente ne sperano qualche vantaggio nella cataratta recente e prodotta da causa traumatica; mentre negli altri casi preferiscono l'operazione. Egli diceva, che per lunghi anni pensò nella stessa maniera, ma poi confortato dalle teorie e dai fatti esposti da Chelius, da Duval, da Ware, da Gondret, da Vidal, da Sichel, da Stoeber, da Roche e Sanson, da Richter, da Travers ecc.: opinò (e poi in questa preconcepita opinione i fatti osservati nella pratica propria lo confermarono) che, cioè, la guarigione di alcune specie di cataratta, ed in certi casi eccezionali è possibile ottenerla col metodo farmaceutico.

In proposito egli notava che poco contento dell'uso della pomata ammoniacale, dell'unguento di Gondret, dello spirito di corno di cervo prescritto da Scarpa e da Richter, usa con buon successo l'ammoniaca liquida. In essa ammolla un pannolino a quattro pieghe, l'applica all'angolo esterno dell'occhio male-affetto, e lo copre con cristallo d'orologio. Da questa applicazione ne risulta una piaga che l'A. raccomandava di rinnovare tutte le volte che si prosciuga finchè si ottenga la risoluzione della cataratta. E per giungere più presto a questo fine desiato, all'uso esterno dell'ammoniaca accompagna l'uso interno dello ioduro di potassio, da mezzo grano fino a cinque per giorno. Narrava molti casi di cataratte incipienti che avean sede, sia nella cristalloide, sia nel cristallino, sia nell'umor di Morgagni, sia in due o in tutte tre queste parti, curati coll'esposto metodo; ma notava che la cataratta prodotta da cagion traumatica, la cassulare sopravvenuta in seguito all'operazione, infine la cataratta di quell'occhio in cui per trasmissione simpatica svolgesi un processo di flogosi dopo operazione eseguita nell'altro occhio; tutte devono curarsi con metodo antiflogistico, e specialmente coll'uso ripetuto delle mignatte attorno all'orbita; affermando che se con questo metodo non si giunge a guarirle, divenuta lieve la flogosi, puossi passare all'uso dell'ammoniaca nel modo già esposto.

Nè a questa sola malattia dell'occhio l'A. limita l'uso dell'anzidetta cura terapeutica, ma aggiunse essere di grande efficacia nelle cataratte complicate ad *amaurosi* incipiente o ad altra specie di *nevrosi*, molto più se la cataratta è poco consistente. Dichiarava però che egli riguarda sempre l'operazione come metodo più sicuro, più pronto; e la cura terapeutica come eccezionale e solo applicabile alle cataratte incipienti prodotte da cagion traumatica, con lievi complicanze di nevrosi; e conchiudeva:

1.° Che il trattamento medico possa esser valevole a guarire la cataratta, senza che sia mestieri ricorrere alla operazione.

2.° Che per ben condurre l'enunciata medicazione farmaceutica, fa d'uopo seguire le norme, che talvolta la natura traccia nell'operarne la cura spontanea, promovendo lo assorbimento della cataratta.

3.° Che per siffatta cura i saggi clinici addimostrano essere molto conducente allo scopo l'applicazione dell'ammoniaca fluida alle tempia, od in altre parti vicine all'occhio affetto, insieme all'uso interno dello ioduro di potassio.

4.° Che lo anzidetto metodo farmaceutico, comechè sia stato molto proficuo in alcune specie di cataratta, forza è convenire che debba essere impiegato qual mero e semplice tentativo in ogni sorta di cataratta.

5.° Che debba adoperarsi qual *tentativo*, sulla considerazione che, se non saranno di giovamento i compensi farmaceutici, non produrranno però inconveniente di sorta; ed anzichè impedire a ricorrere alla operazione, non fanno che ridurre a maggiore semplicità la malattia, e servire così di cura preparatoria alla operazione.

6.° Che finalmente dovendosi per ultima risorsa ricorrere alla operazione, la reclinazione impiegata in due saggi dall' A. ha dimostrato essere in siffatta emergenza questo metodo operatorio più conducente allo scopo, sicchè si possa ritornarvi più di una volta, laddove per circostanze eventuali la prima esecuzione fosse mancata di effetto.

Il Presidente invitava i Professori Quadri e de Horatiis a sperimentare il metodo esposto e riferirne i risultamenti al venturo Congresso di Genova.

Il prof. Pantaleo espose alcune osservazioni pratiche sul trattamento della sifilide con lo ioduro di potassio, ad alte dosi; e ponendo dall'un dei lati l'espo-

sizione di quanto si è detto da alcuni nelle opere periodiche che si van pubblicando circa il modo di agire di questo rimedio nelle malattie sifilitiche, si limitò l'A. a dire, che centoventiquattro furono gl'individui per lui curati e guariti con questo rimedio. Di essi, tredici soffrivano bubboni venerei cronici; nove blenorree inveterate; quattro escrescenze veneree; venticinque esulcerazioni alla gola; dieci ottalmie semplici o con esulcerazioni; undici erpete sifilitico; trentadue reumatismi articolari, e dolori osteocopi; sedici gomme; due carie, ed uno esostosi incipiente.

Quanto a dose e modo di amministrarlo, l'A. diceva aver usato questo rimedio sciolto nell'acqua distillata, cominciando dalla dose di quattro granelli ed aumentandola di un granello in ogni giorno, e in qualche caso ogni due giorni fino a ventiquattro granelli, diviso in quattro o tre dosi, ed amministrato nel corso d'un sol giorno—Aggiungeva l'A. che gl'infermi non tollerano nel nostro clima maggiori dosi, come in Francia, in Alemagna ed anche nell'alta Italia; anzi avvertiva di cominciare da minor dose nei fanciulli, nelle gravide, negl'individui di stomaco debole; e notò come raro fenomeno la salivazione svoltasi in due individui, in uno giungendo a diciotto granelli, in altro a dodici, per cui dovè limitarlo a otto in questo, a dodici in quello. Notava ancora che a tal rimedio accompagna l'uso delle bevande di salsaparilla, o di dulcamara (*Smilax aspera et mauritanica*) ed avvertiva che l'uso lungo dello stesso non produce alcuno inconveniente come da taluni si è voluto far credere. Narrava di fatto l'esempio d'un individuo nel quale la cura non fu compiuta che dopo aver consumato ottocentosessanta acini di ioduro di potassio.

Dopo tutto ciò l'A. conchiudeva: 1.° che lo ioduro di potassio è un rimedio antisifilitico: 2.° che la sua attività a guarire la sifilide è superiore ai legni indiani: 3.° che è rimedio impotente nella sifilide primitiva: 4.° che nella sifilide costituzionale semplice ha il potere delle preparazioni mercuriali più attive alle quali può esser sostituito per maggior comodo degli ammalati, e perchè meglio tollerato dallo stomaco: 5.° che è rimedio sovrano nei casi in cui il mercurio non può usarsi, ed in tutti i casi in cui la sifilide è complicata alla scrofola.

Il dott. Secondi assicurò aver curato con questo rimedio ed a dosi anche più elevate, ma in lunga soluzione acquosa amministrato, delle diarree e delle ir–

ritazioni gastro-enteriche, specialmente quando le ghiandule mucipare ne erano affette. A ciò ripete il preopinante che egli ha inteso parlare dell'uso di tal rimedio nelle malattie sifilitiche, e che le osservazioni dell'opponente servono bene e solo ad estenderne l'uso. Sorse allora il prof. Laruccia e dissertò lungamente per provare, che anch'egli e da più tempo nella sua pratica ha usato con buon successo lo ioduro di potassio come rimedio antisifilitico, e ad alte dosi amministrato, anche nei casi di predominante diarrea ed irritazioni gastro-enteriche. Il prof. Pantaleo ringraziò il prof. Laruccia di questa utile comunicazione assai atta a confortare le osservazioni per lui esposte e ad incoraggiare i pratici all'uso del rimedio in quistione nei casi simili a quelli riferiti.

Il dott. Palasciano lesse in seguito una sua memoria.—Sugli effetti della legatura delle arterie sopra la circolazione e sulle tuniche di esse.—In questa scrittura sulle prime ricordava la teoria dopo Scarpa abbracciata dal miglior numero dei Chirurgi italiani e specialmente da quelli di Napoli, riguardo al meccanismo della guarigione degli aneurismi, operati colla legatura, e che può addimandarsi, diceva Palasciano, teoria dell'obbliteramento. Poi appoggiato a molte necroscopie che ha eseguito, dichiarava erronea questa teoria e diceva potere stabilire, che nella legatura delle arterie il grumo superiore lungi di estendersi fino alla prima ramificazione arteriosa, non oltrepassa invece la lunghezza di mezzo pollice: che il pezzo inferiore dell'arteria, dopo il mezzo pollice di grumo, non si cangia in legamento, ma rimane pervio e pieno di sangue fin sopra il tumore, e vi si stabilisce una circolazione lenta, per lo più senza pulsazione, ed operata per mezzo delle anastomosi laterali superiori ed inferiori. Non è dunque diceva l'A. per l'obbliteramento totale dell'arteria dalla legatura o compressione del vaso fino al tumore che si guariscono gli aneurismi, ma pel deviamento del corso del sangue che non giunge più direttamente al sacco aneurismatico, bensì per i vasi collaterali, e con corso lentissimo, ma valevole a mantenere la vita in tutto l'arto operato. Intanto, egli aggiungea, sottratto il tumore con questo meccanismo all'urto diretto della colonna del sangue spinta dall'incessante forza del cuore e della pulsazione, si stabilisce in esso tumore un salutare processo di riparazione, quella metamorfosi locale, per cui natura lo trasforma in fitta e filamentosa cellulare. Aggiungeva ancora Palasciano, di aver osservato negli Ospe-

dali cui appartiene, fatti clinici atti a provare che quando emorragia succede dalla ferita operata per la legatura dell'arteria, il sangue proviene per lo più dal pezzo inferiore, per cui consigliava di continuare a prender cura del tumore dopo la legatura dell'arteria per aneurisma spontaneo, e diceva che in tutte le lesioni traumatiche delle arterie la mano operatrice deve dirigersi nel luogo della lesione e legare il vaso sopra e sotto di esso. Per confortare l'Autore le cose esposte fin qui, narrava gli sperimenti eseguiti sulle carotidi dei cavalli, dai quali risulta, che legando la carotide di questo animale alla parte inferiore del collo, e pungendola al di sopra della legatura, si ottiene all'istante un'emorragia a getto continuo, la quale non si arresta che colla legatura al di sopra della puntura: che legata l'arteria, la sua tunica interna si rompe e con essa s'immedesima il grumo formato sotto e sopra della legatura, e senza alcun segno d'infiammazione svolta nella tunica suddetta; che il processo d'immedesimazione del grumo è perfettamente simile a quello per cui tutta la massa di un'aneurisma si cangia in solido cilindretto ben diverso dal processo flogistico. Dietro sperimenti assicurava esser cadaverici tutti gli arrossimenti incontrati nella tunica suddetta, giacchè il sangue che l'avea prodotto messo a contatto con altre arterie bianche le avea egualmente arrossite, e diceva perciò di potersi dubitare se la tunica interna delle arterie possa infiammarsi. Infine rivendicava a se le sue teorie del ristabilimento della circolazione dopo la legatura delle arterie esposte nell'adunanza precedente dal prof. Chiari cui erano note, senza neppure nominarlo. — Sorgeva allora il prof. Chiari ed opponeva che la sua memoria trattava dell'atto dell'operazione, e quella di Palasciano dei suoi effetti consecutivi, sicchè trattarsi di due diversi argomenti. Ma Palasciano ripeteva che il prof. Chiari nella sua memoria espose la parte pratica e la teorica, e che in quest'ultima parlò del ristabilimento della circolazione avvalendosi, disse Palasciano, della teoria che egli fin da luglio 1844 espose all'Accademia Medico-Chirurgica, la quale commise al prof. Chiari la memoria in proposito e che tutt'ora ritiene per farne rapporto.

Il Comm. prof. de Horatiis e Olivieri oppongono che alcune ferite delle arterie sono state guarite persistendo la circolazione nei rami inferiori e convalidano il concetto con esempii. Il prof. Pagani aggiunse che anche lo Scarpa nel-

l'ultima epoca della sua vita ebbe eguale opinione. Il prof. de Rensis ricordò ai preopinanti che si parlava di aneurisme e non di ferite di arterie; poi oppose al Palasciano, che non è impossibile la guarigione dell'aneurisma senza l'obliteramento e narrò il fatto riferito da Cloquet e riportato nella sua opera d'Istituzioni chirurgiche. In questo caso, diceva il prof. de Rensis, nel cadavere di una donna di 60 anni fu trovata un'aneurisma dell'aorta addominale spontaneamente guarita, e nel suo mezzo passava non solo il gran canale arterioso, ma le due arterie iliache primitive, e la circolazione non era punto alterata. Il dott. Palasciano rispose ai primi come il prof. de Rensis, che si parlava cioè di aneurisma e non di ferite di arteria, e ringraziò quest'ultimo di avergli comunicato un fatto che ignorava, aggiungendo però che un sol fatto non bastava a distruggere una teoria.

Il Presidente — Cav. L. Santoro

I Segretari { Giovanni Raffaele
Giuseppe Secondi

ADUNANZA

DEL GIORNO 26 SETTEMBRE 1845

LETTO ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, il cav. professore Vulpes presentò il disegno d'un istrumento chirurgico trovato in Pompeja, e ne lesse l'analoga dichiarazione. Egli ricordando quanto il Presidente della Sezione scrisse in proposito molti anni passati, diceva lo strumento in discorso esser quello stesso usato da Megete per l'operazione della pietra vescicale, ed inventato da Ammonio col nome di *Litotomos;* e per confortare il suo concetto citava la descrizione che dello stesso fa Cornelio Celso.

Leggeva poi il prof. Sogliano una sua memoria intitolata—Riflessioni dirette a migliorare il metodo della *pelviotomia*—In questa scrittura l'A. accennava che il nome di *pelviotomia* fu usato la prima volta dal benemerito cav. Galbiati, appo noi esimio cultore dell'Ostetricia, per significare un'operazione ostetrica che egli stimava affatto nuova. E non a torto, aggiungeva l'A. della memoria, perchè, lode al vero, — se i primi passi furon dati da Champion, Aichten, e Desgranges, pure essi si limitarono a proporla mentre il Galbiati con memoria stampata nel 1832 ne pubblicava il procedimento operatorio, aggiungendo ai tagli

delle branche orizzontali e discendenti del pube la sezione della sinfisi; inventava e modificava gli strumenti per dissecare le ossa e due volte l'eseguì in donna vivente. Quindi il Sogliano riferiva la storia clinica di questi due casi, de'quali il primo riguarda una certa Giuseppa Negri, rachitica, e a termine di gravidanza. Il suo bacino presentava nel diametro sacro-pube dello stretto addominale la dimensione d'un pollice circa, negli obbliqui un pollice e mezzo a dritta, poche linee a sinistra. L'operazione fu eseguita a travaglio incipiente e da un sol lato; cioè segando le branche orizzontali e discendenti del pube del lato dritto, che presentava più spazio, e dividendo la sinfisi pubiana: e siccome non bastò a facilitare l'uscita del feto, dopo 30 ore furono segate le branche del pube sinistro; ma non bastando neppur questo, si applicò il forcipe, ed il parto, diceva il Sogliano, rimase compiuto. La donna morì al principio del quarto giorno dopo l'operazione. Il secondo caso riguarda una certa Carolina de Blasi anche rachitica ed a termine di gravidanza. Il suo bacino presentava nel diametro sacro-pube la dimensione di sedici linee. L'operazione fu eseguita a travaglio inoltrato, e da ambi i lati; cioè: con quattro tagli si segarono le branche orizzontali e discendenti dei pubi dritto e sinistro, e con un quinto taglio fu divisa la sinfisi pubiana. — Si procurò di eccitare le doglie coll'uso del bagno e della segala cornuta: dopo grave allontanamento delle ossa e stiramento delle parti molli la testa del feto si avanzò nell'escavazione della pelvi, e dopo 18 ore venne a luce un feto morto. Nel sesto giorno dopo l'operazione la donna morì. Ora se in questi casi i risultamenti furono infelici per le madri e per i figli, diceva il Sogliano non doversene incolpare l'atto operativo col quale non si offendono che le ossa solamente, e si risparmiano l'utero ed altri tessuti più intimamente legati alla vita; per cui incoraggiava i pratici ad ulteriori sperimenti che vorrebbe si eseguissero colle modificazioni che egli propone; cioè; 1.° che si eseguisse l'operazione a travaglio di parto già inoltrato, ossia quando è formato il sacco delle acque, ma innanzi di rompersi: 2.° che la sezione delle ossa si praticasse raramente e nei casi di convenienza da un solo lato, più frequentemente da entrambi i lati, aggiungendovi sempre la sezione della sinfisi pubiana; avverte che nel caso si giudicasse convenevole eseguire l'operazione in un sol lato, si preferisse quello che offre più spazio; consigliò di tentare immediata-

mente il rivolgimento podalico, e di eseguir subito l'operazione dall'altro lato, nel caso che l'operatore incontrasse difficoltà nell'introdurre la mano; 3.° che in tutti i casi, eseguita la sezione delle ossa, si procedesse subito alla versione del feto rompendo anche il sacco delle acque, e se dopo estrattone il corpo s'incontrasse difficoltà all'estrazione della testa, consigliò l'uso del forcipe. Infine se difficile o impossibile riuscisse il rivolgimento, propose di aspettare finchè la testa alquanto si avanzasse, e poi, ma sempre a ferite recenti, procedere all'applicazione del forcipe. — Così modificata la pelviotomia, consigliava il Sogliano di preferirla, nella maggior parte de'casi, all'operazione cesarea, ma dichiarava che non intendeva, come il Galbiati, escluder questa dalle operazioni ostetriche.

Fu riaperta in seguito la discussione cominciata nell'Adunanza precedente intorno agli effetti della legatura delle arterie operata per guarire l'aneurisma, e il prof. F. De Rensis, per provare la possibilità di guarigione di aneurisma anche quando rimane aperta l'arteria, al caso già narrato nell'Adunanza precedente ed osservato da Cloquet, altri ne aggiunse ch'egli avea ricavati da Scarpa, Petit, Hodgson, Cooper ecc. Ma Palasciano ricordò non trattarsi di guarigioni spontanee di tumori aneurismatici, ma di guarigioni ottenute dietro la legatura. — Il prof. Chiari citò le osservazioni di Hogdson per confermare la sua esposta teoria riguardo alla formazione del trombo ed all'adesione dello stesso colle pareti del sacco, ed accennava di credere come questo Autore, che la circolazione ed i battiti arteriosi al di sotto della legatura si debban riferire alla lontananza di questa dal sacco aneurismatico, onde che si verifica una languida circolazione attuata entro i vasi anastomotici senza impedire la guarigione del tumore aneurismatico. Il dott. Palasciano ricordò aver egli già dichiarato nella sua memoria la teoria da lui seguita, quella stessa cioè adottata da gran tempo dai Chirurgi inglesi; quindi ricorda di non averla spacciata punto come sua propria ed originale, ma solo pretese provare che egli in Italia, e in Napoli specialmente, l'adottò per prima e la dimostrò dopo averla trovata esatta per numerose necroscopie e sperimenti eseguiti — I prof. de Rensis e Chiari opposero, non potersi negare un grado di obbliteramento dell'arteria in qualunque metodo di legatura senza di che nessuna caduta di legatura permanente andrebbe esente

da emorragia secondaria: e Palasciano ripeteva che non parlò di obbliteramento nel senso della parola, ma per esprimere una teoria già dichiarata nel primo periodo della sua memoria. — Il prof. Chiari disse potersi conchiudere che se la legatura dell'arteria si operi in vicinanza del tumore, la circolazione nella parte del vaso sottostante si esegue col meccanismo che egli espose, ma che se si pratica in punto lontano dal tumore ha luogo la consecutiva circolazione nella parte inferiore dell'arteria, secondo la teoria esposta da Palasciano; e questi si dichiarò contento del risultamento della discussione, dalla quale, egli diceva, la chirurgia italiana ha ritratto qualche vantaggio.

Si animò di poi la discussione intorno al metodo di paracentesi addominale proposta dal dott. Pagano, e il dott. D'Avanzo disse che quando fosse accettato il metodo in discorso troverebbe più ragionevole servirsi di tubo di gomma elastica di minor diametro della cannula del trocarre e fatto in modo da poter estrar questa lasciando il tubo applicato. — Il dott. T. Livio De Sanctis parlò lungamente dimostrando che il metodo proposto da Pagano è quello stesso pubblicato dal Tadini di Novara in una sua memoria; citò dodici casi così guariti e in essa memoria riportati, e notò che il Tadini non l'usa per azzardo, ma ricordando che Pareo avea parlato di un caso di guarigione di ascite operata per rottura spontanea della stessa; che Malacarne dipoi proponeva di pungere dalla parte del retto o della vagina onde l'apertura restasse fistolosa, pratica tentata ancora con buon successo da Recamier, il quale pure ideò e praticò il metodo in discorso: conchiuse che il Tadini preferiva l'uso della cannula in permanenza nelle idropisie cistiche, e diceva ragionevole l'apertura col caustico potenziale. Finalmente dicea che alcuni dopo avere osservato che nelle asciti la screpolatura spontanea al di sopra dell'ombelico osservata in alcuni soldati francesi stanziati in Africa, riusciva a guarire la malattia in discorso meglio di quelle che si formavano in qualunque altra parte del ventre, si propose di praticare in quel sito l'apertura artificiale. Ma tal pratica sperimentata dal Tadini non ebbe alcuno buon successo, per cui egli preferisce l'apertura laterale. In fine conchiudeva il de Sanctis che ai fatti bisogna opporre fatti per contradire a molti concetti; epperò, ove regni buona fede ne'fatti narrati da Italiani in ispecialità, il disegno pratico del sig. Pagano troverebbe forse pratica sanzione, senza esclu-

dere la cura delle cagioni dell'ascite, delle quali per verità si è troppo timidi. Almeno ei diceva, si torrebbe che la raccolta delle acque, effetto di altro morbo, ora facesse da cagione potente di altre malattie o di accrescimento alla malattia originaria. Pagano dichiarò che i fatti citati da De Sanctis l'avea già registrati nella sua memoria, della quale per adattarsi ai regolamenti non lesse che un sunto: convenne che l'idea della paracentesi ad apertura permanente era antica, ma aggiungeva che i metodi han variato, e che il suo era nuovo. Il dott. Mollica disse inevitabile la peritonitide per la lunga permanenza della cannula a contatto della membrana peritoneale. E De Sanctis ripeteva che lo stesso Tadini teme di far uso di cannula indistintamente, e la limita perciò alle asciti cistiche, lodando per le altre l'apertura per caustico, onde essa non si chiudesse. Il prof. Manfrè rifermò la opinione del dott. Mollica, e aggiunse che sarebbe poco prudente l'operazione col metodo proposto avanti che un sufficiente numero di casi pratici ne provassero la ragionevolezza; disse infine non doversi confidare nella cura chirurgica solamente, e raccomandò l'uso dei rimedi interni indispensabili nel maggior numero dei casi. Il dott. Pagano ripetè che ancora egli nella sua memoria raccomandava l'uso dei rimedi interni, e notava che la cannula a permanenza avea per oggetto d'impedire enorme raccolta di siero, che mentre era effetto e sintomo di altra malattia, diveniva poi colla sua permanenza, causa bastevole non solo a mantenerla, ma anche a renderla più grave. Infine dichiarò esagerati i pericoli attribuiti al processo operativo, e per confortare la sua opinione citò i fatti in cui Boudet ottenne guarigioni, spingendo l'irritazione al massimo grado, mediante l'uso della cannula d'argento. — Il prof. Pagani di Novara parlò delle conseguenze tristi che può produrre la cannula a permanenza, citò fatti sconfortanti osservati nella propria pratica, ed altri da Roux di Marsiglia riferiti al VI Congresso. — Il prof. Delisio rivendicò a favore del prof. Boccanera la pratica della paracentesi ad apertura permanente, parlò dei danni che derivano dal lasciare, come alcuni praticano, il foro senza medicatura, e in qualunque caso disse assai utile l'uso di una fasciatura da corpo modicamente contentiva. — Il prof. Chiari citò un caso di riapertura spontanea del foro, nel quale ottenne la guarigione mantenendo aperto questo foro mediante l'uso di una minugia. — Ma il dott. Curci fece notare che l'indi-

viduo di cui parlava il prof. Chiari, soffriva l'idropsia saccata, ed a tale natura del male egli, come precedentemente si era fermato, attribuì l'esito felice della cura.

Il Presidente — CAV. L. SANTORO

I Segretari { GIOVANNI RAFFAELE
GIUSEPPE SECONDI

ADUNANZA

DEL GIORNO 27 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale della adunanza precedente si diè lettura d'una nota del prof. Derchia, colla quale egli comunicava all'Assemblea di aver sezionato nell'anfiteatro anatomico degl' Incurabili il cadavere d'una donna morta 8 ore dopo un parto strumentale, e di non aver trovato nel cranio della stessa l'osteofite di cui si parlò nella prima adunanza. Aggiunse che in tutte le sezioni cadaveriche per lui eseguite, ed anche dal distinto anatomico prof. Ramaglia, non mai si è osservato questo tumore.

In seguito il prof. Reina lesse il sunto di un suo lavoro intitolato.—Nuove osservazioni di litotripsia e cistotomia con prospetti statistici.—Formano soggetto delle sue osservazioni sessantasette individui: di questi 42 nell'età di uno a 75 anni, furono operati col taglio laterale: 25 nell'età di dieci a 87 anni con la litotripsia secondo il metodo di Herteloup. Dei primi un solo morì, un altro restò fistoloso, 40 guarirono compiutamente. Dei secondi sette restarono col calcolo e poi vennero operati col taglio, dieci morirono, otto guarirono. Confortato l'Autore da questi suoi risultamenti clinici e dalla sentenza dell'istesso Herteloup, cioè— che la sola introduzione degli strumenti nella vescica, e le ricerche entro di essa imprimono sovente all'economia un disordine di cui non

è sempre facile sospendere l'andamento — diceva poter conchiudere senza tema di errare, che la litotripsia operata col metodo di Herteloup o con qualunque altro simile, non di raro è dannosa per se stessa, anzichè per la natura del calcolo, e pel suo troppo volume come da alcuni pratici si è voluto far credere.

Il dott. cav. Karpe presentò due lancette scanalate per la miglior pratica della vaccinazione. L'assemblea l'approvava, dichiarandole per uso generale già conosciute.

Il prof. Gorgone narrò un caso di resecazione orizzontale del margine dentario della mascella inferiore, da lui eseguita per osteosarcoma che dietro grave contusione svilupposi, prendendo origine dagli alveoli dei denti incisivi. Un chirurgo alle cui cure sulle prime si affidò l'inferma, estrasse tre di questi denti, recise il tumore, e causticò la piaga che ne risultava col ferro rovente. Ma il tumore rigoglioso più che mai riproduceasi, e l'inferma ricoverò all'Ospedale Civico di Palermo. Allora, diceva l'A., quell'escrescenza presentava la figura ed il volume d'un melarancio mandarino. Colla sua parte inferiore aderiva al margine dentario molto ingrossato della mascella inferiore onde avea origine, non che alla superficie anteriore e posteriore di quest'osso; e si estendea a destra fino al penultimo, a sinistra sino al secondo dente malare, avendo slogato i canini, i primi malari di ciascun lato e l'incisivo superstite. Col suo bordo esterno spingeva in avanti ed in basso il labbro inferiore; coll'interno in dietro ed in alto la lingua; sicchè la masticazione, e la loquela risultavano difficili. L'operatore estrasse i denti slogati dal tumore, poi incise il labbro inferiore nella linea di mezzo, e rovesciati i bordi che da questa incisione risultarono, con piccola sega segò l'osso orizzontalmente. Indi con sega a coltello lo segò verticalmente da entrambi i lati, e così asportò tutta la parte dell'osso ammalato. La guarigione dell'inferma fu pronta e senza inconveniente di sorta alcuna. In proposito rifletteva l'Autore che l'incisione verticale del labbro, in casi simili sforma meno di quella a T il viso dell'operato: disse che le resecazioni orizzontali della mascella superiore e inferiore si eseguono meglio colla piccola sega ad arco od a coltello, anzichè colle cesoie ossivore del prof. Signoroni; aggiunse che queste servono meglio nelle secature verticali od oblique delle ossa cennate.

Infine l'A. annunziò che egli si propone di sperimentare in seguito ed in casi simili la tenaglia ossivora a cucchiaio inventata dal prof. Bresciani di Verona.

Il dott. Barone Beaufort presentò un nuovo strumento per la cura della fistola lagrimale che riunisce i vantaggi del chiodo di Scarpa e della cannula di Dupuytren senza averne gl'inconvenienti. Notò di fatto l'Autore che la sua cannula, come quella del Dupuytren, offre libero sfogo alle lagrime, ma non si lascia come questa chiusa nel sacco, d'onde il pericolo di riaprirsi la cicatrice: e se a questo inconveniente provvede il chiodo di Scarpa, non ovvia però il versamento delle lagrime e della marcia sulla gota, almeno finchè siansi aperte un varco fra le pareti del sacco e la superficie del chiodo; ciò che rende la cura più lunga. Infine, dicea l'Autore, che l'ammalato può abituarsi ad eseguire egli medesimo con apposita siringa le lavande necessarie a nettare la cannula ed il sacco; ed assicurava che al più tardi in un mese e mezzo la guarigione è compiuta. *(Ved. la Tav. III.)*

Si discusse sulla pelviotomia, intorno al quale argomento il prof. Sogliano lesse una memoria nella Adunanza precedente, ed il sig. Finizio oppose che colla sega a catena proposta dall'Autore l'operazione si rende più lunga, oltre che essa essendo fragile facilmente si spezza. Quanto poi alla convenienza di questa operazione, egli disse doverla assolutamente proscrivere, per l'inevitabile pericolo di ferire i vasi, e di strappare il tessuto cellulare che unisce la vescica al pube, per l'ernia della stessa, per l'incontinenza d'orina, per la cistitide, per l'isteritide, che ne derivano, e per l'imperfetta consolidazione delle ossa che ne risulta, donde lo zoppicamento della donna ec. Il Segretario Raffaele negò il pericolo di ferire i vasi, ma sostenne, che cinque ferite penetranti nella cavità del bacino, e che dividono in cinque punti un osso in pochi pollici di sua estensione, in generale devono produrre inevitabili e tristi risultamenti. In particolare poi nei vizii dello stretto inferiore, giudicò impossibile qualunque vantaggio, quando non si procuri l'altro danno della lacerazione delle sinfisi sacro-iliache. Confortava questa sua teoria narrando, come il benemerito Galbiati in donna operata di pelviotomia, coll'aiuto del forcipe, potè tirare nell'escavazione pelviana la testa del feto, ma con questo solo mezzo non giunse a compiere il parto, come narrò il sig. Sogliano, giacchè per sorpassare lo stretto

inferiore, fu necessario strappare prima il cuoio capelluto, poi un parietale e poi l'altro; circostanza che l'opponente credeva essenzialissima a notarsi. Il prof. Coluzzi giudicava la pelviotomia sempre meno pericolosa dell'operazione cesarea, disse che le ferite non ledono, come in questa, organi importanti; e consigliò di preferirla anche nei vizî dello stretto inferiore. Il prof. Derchia per non ripetere quanto altri avean detto, limitò il suo esame alle modificazioni proposte dal prof. Sogliano, e consigliò di eseguire l'operazione a travaglio incipiente e di abbandonare poi l'espulsione del feto alle forze della natura anzichè operare la versione come il Sogliano proponea: 1.° perchè le gravi alterazioni osservate nei genitali dei cadaveri di donne operate di pelviotomia sono effetti necessarî dell'operazione e non della lunga compressione della testa del feto che lentamente si avanza: 2.° perchè la testa del feto allontana gradatamente le ossa incise del bacino che la mano del Chirurgo slarga violentemente: 3.° perchè la versione mette in pericolo la vita del feto, per cui se si presenta colla testa consigliava l'applicazione del forcipe. Il prof. Olivieri accennava che colla pelviotomia s'incidono solamente ossa e pelle, e colla operazione cesarea si taglia un organo importante com'è l'utero; per cui, credeva che questa fosse certamente più pericolosa dell'altra, od almeno doverla creder tale fino a quando altri fatti non vengano praticamente a provare il contrario.

Il prof. Gorgone confermò l'opinione di Raffaele, di proscrivere cioè la pelviotomia nei vizî dello stretto inferiore. Anch'egli dichiarò esagerati i pericoli esposti da Finizio, ma crede difficile la riunione dell'osso diviso in tanti punti, possibili le suppurazioni, l'infiltramento marcioso e la morte della donna: chiese però che per ora si decidesse la convenienza di questa operazione nei soli vizî dello stretto superiore.

Il professor Sogliano convenne che forse sarà meglio proscriverla nei vizî dello stretto inferiore, ed anche quando vi fosser tumori nell'escavazione; ma credeva esagerati i pericoli della versione affacciati dal signor Derchia e del difetto di riunione delle ossa divise accennato dal professor Gorgone; e disse che tal pericolo facilmente può ovviarsi mantenendole a contatto con apposita fasciatura.

La presidenza e l'assemblea conchiusero esser necessarî altri fatti prima di

proscrivere perchè dannosa, o di ammettere perchè utile questa gravissima operazione chirurgica.

Il Presidente — Cav. L. Santoro

I Segretari { Giovanni Raffaele
Giuseppe Secondi

ADUNANZA

DEL GIORNO 28 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, il dott. Schivardi domandò che venisse destinato un Chirurgo, in ogni città degli Stati Italiani per raccogliere e trascrivere di anno in anno i fatti più importanti, e poi leggerne la relazione ai futuri Congressi. Il Presidente si riserbò di convocare prima all'oggetto il consiglio dei Presidenti.

Il dott. Sogliano chiese ed ottenne che s'annoverasse tra i temi per l'VIII Congresso quello relativo alla pelviotomia. Il Segretario Raffaele presentò un nuovo compressore d'arteria, ed un apparecchio ad estensione permanente per le fratture del femore; ed a nome dell'Autore dott. Brescianini di Chiari, domandò che si destinasse una Commissione incaricandola di esaminarli e riferire. Il Presidente deputò all'oggetto i prof. Castellacci, De Rensis, Secondi, Gorgone, e Bresciani-de-Borsa.

Il comm. prof. de Horatiis mostrò all'assemblea un nuovo serranodo del dott. Meglia di Costantinopoli per la legatura dei polipi, accompagnato da certificati dei prof. Rizzoli, Venturoli, e Cavara di Bologna circa l'utilità del suo uso nella pratica, perocchè trovasi commendevole a preferenza di ogni altro, potendosi facilmente e per mezzo d'una vite stringere il nodo a volontà dell'operatore. *(Ved. Tav. III.)*

In seguito il dott. Tarsitani lesse una sua memoria intitolata — *Sperimenti di ascoltazione fatti sulle donne incinte, ripetuti sopra i ruminanti ed in particolare sulle vacche pregnanti per conoscere la sede del soffio uterino, ovvero pulsazione uterina, ed il modo onde si produce questa maniera di romore coll'applicazione dei mentovati sperimenti all'arte di levare i parti* — L'A. in questo suo lavoro ricordava sulle prime che dopo il quarto mese di gravidanza, coll'ascoltazione immediata, o meglio mediata si avvertono due maniere di romori differenti, variamente nominati dai varî autori che li descrissero; uno di questi romori scoverto da Mayor nel 1818 comunemente si dice *doppia pulsazione*, o *battimento fetale*, perchè procede unicamente dal feto; l'altro scoverto da Kergaradec è detto *romore placentare*, o di *soffio*. Notava l'A. che fra le quistioni che in particolare riguardano quest'ultima specie di romore che egli chiamò *pulsazione uterina*, ve n'ha una di gran momento, quella cioè riguardante la sede ed il modo onde il romor si produce. Intorno questo argomento si propose di esporre gli sperimenti per lui fatti sulle donne incinte, e ripetuti sui ruminanti e specialmente sulle vacche pregnanti che, egli diceva, è il solo animale in cui il discorrimento del sangue nella placenta ha qualche analogia con quello della donna; e quanto alla sede della pulsazione uterina egli divise le opinioni in proposito emesse sin ora da varî autori, in tre sistemi o categorie principali.

Haus, Brisch, Velpeau, Bovillaud ed altri, sostenitori del primo sistema opinano, egli diceva, che la pulsazione uterina s'ingenera nell'aorta addominale e nelle iliache per effetto della pressione esercitata su questi vasi dall'istesso utero gravido; alla quale opinione che dichiarava professata da due suoi maestri, egli opponea che, se questa teoria fosse esatta, la pulsazione dovrebbe avvertirsi semprechè un tumore qualunque producesse eguale compressione. E qui notava che un tumore del ventre o dell'utero, sebbene qualche volta comprimendo i vasi addominali produca un romore di soffietto, pure non rassomiglia nè punto nè poco al soffio uterino. Imperocchè il romore prodotto dalle arterie è accompagnato da urto più o meno forte, e si ode come se si svolgesse entro il cilindro con cui si ascolta; mentre il soffio uterino si ode come se movesse da lontano nè è accompagnato da alcuno spingimento o scossa. Diceva ancora che

se la pulsazione in discorso fosse l'effetto della pressione che esercita l'utero sui vasi addominali, dovrebbe avvertirsi in tutti due i lati del seno, dovrebbe cessare quando si adagia la donna in attitudine che evita la suddetta compressione, ed anche dopo l'estrusione dell'uovo; mentre l'esperienza mostra il contrario: infine dovrebbe corrispondere alla direzione dei vasi addominali, ed invece si ode più frequentemente a sinistra in basso del ventre ed in un sol punto.

Ricordava Tergusson, Hohl, Kennedy come sostenitori del secondo sistema, cioè come pensanti che la pulsazione uterina si operasse nei vasi uterini e nell'uovo insieme, e che perciò fosse l'effetto della circolazione utero-placentale; ed a ciò opponea l'A. che sebbene staccando diligentemente la placenta sia facile vedere moltissimi e sottili vasi che intrecciandosi fra loro e traversando il tessuto infra-utero-placentale vanno dall'utero alla placenta e viceversa, pure, egli dicea, oggi è opinione generale che questi vasi utero-placentali non comunicano direttamente nè coi vasi dell'utero, nè con quelli della placenta, nè lasciano che una stilla di sangue passi direttamente dalla madre al feto, e viceversa. Del resto egli aggiungeva udirsi la pulsazione in discorso anche dopo cacciata la placenta, ed in alcuni casi in luogo dell'utero cui la sua inserzione non risponde, fa crollare l'opinione suddetta.

Finalmente esponea che molti sono i sostenitori del terzo sistema, gli opinanti cioè, che la pulsazione uterina s'ingenera nei vasi dell'utero, ovvero dell'uovo stesso. Dichiarava erronea l'idea di Laennec perchè l'anatomia non ha finora dimostrato la principale arteria uterina che nutre la placenta, nella quale arteria egli ripone la sede della pulsazione in discorso, diceva che nei suoi sperimenti eseguiti sopratutto nelle pecore e nelle vacche pregnanti trovò esatta la teoria del suo maestro Dubois e di altri osservatori, che ripongono la sede della pulsazione uterina nei vasi dell'utero, in quel luogo cui risponde la placenta, ove i detti vasi sono più svolti; e conchiudeva accennando che l'opinione di Sichold, di Monard, di Kergaradec, che attribuiscono il soffio uterino alla circolazione placentare è inesatta, perchè tal romore si ode ancora dopo espulsa la placenta.

Quanto al meccanismo onde s'ingenera la pulsazione uterina l'A. esponea, che Kergaradec medesimo la crede dipendere dal passaggio del sangue dalle arterie uterine nelle vene ombelicali per i seni della placenta: ma egli opponea

che Velpeau assicura di non mai aver veduto nè seni nè aperture che avessero menoma somiglianza con quelli così nominati e descritti dagli antichi ostetrici, e che inoltre l'opinione di Kergaradec, come pure quella di Kennedy che l'attribuisce al passaggio del sangue dalla placenta all'utero, sono smentite dalla persistenza della pulsazione uterina dopo l'uscita della placenta.

Dichiarava l'A. molto più salda l'opinione del suo maestro Dubois, il quale ammettendo dei passaggi fra le vene e le arterie dell'utero, confortato da legge idraulica attribuisce il romore in discorso al passaggio del sangue da vasi più piccoli (vene) a vasi più grandi (arterie); che per essere più sviluppati nel sito cui la placenta corrisponde, colà la pulsazione è più forte. Ma aggiungeva l'A. che questa teoria non può punto accettarsi, avendo dimostrato Jacquemier e confermato egli stesso che la comunicazione diretta tra vasi arteriosi e venosi non ci ha punto.

Il dott. Corrigan, egli continuava, attribuì questo romore al passaggio del sangue arterioso ne'tessuti uterini. A ciò aggiunse Corrière, che questo romore dev'esser più forte nel sito cui corrisponde la placenta, perchè ivi giunge maggior quantità di sangue e con più forza: ed in questa teoria anche il Depaul sostiene che la compressione la quale per i movimenti del feto si opera da dentro in fuori sopra i vasi dell'utero, deve avere la massima influenza nello svolgimento del romore in quistione.

Infine, De la Harpe opinando che un liquido non può discorrere in un tubo senza produrre un tal quale romore, attribuì la pulsazione uterina non a stato particolare de' vasi uterini, nè a particolare discorrimento del sangue in essi, ma sì bene alla moltiplicità dei vasi nei quali il sangue, per lo stato di gravidanza addoppiando le correnti, centuplica ancora i romori che così rendonsi sensibili. Ma questa teoria, diceva l'A. in apparenza ingegnosa, crolla facilmente essendo fondata su falso principio; imperocchè i liquidi che scorrono in tubi affatto ripieni e di egual calibro in tutta la loro estensione non mettono alcun romore.

La discordanza di pareri intorno questo subbietto, invogliarono l'A. a nuove ricerche, dalle quali consegue, egli disse, che il passaggio del sangue arterioso nei tessuti uterini, e la flussion maggiore di questo liquido in più copia nel sito

dell'utero ove s'inserisce la placenta, essendo più manifesti dal quarto mese della gravidanza fin dopo l'uscita del feto e delle secondine, e finchè l'utero non sia ben contratto e ridotto, rischiarano meravigliosamente ed agevolano non poco la spiegazione di tutte le quistioni che hanno avuto luogo fino ad oggi intorno al modo onde s'ingenera la pulsazione uterina. — Laonde da questa esposizione disse poter dedurre: 1.° che il massimo della forza e d'intensità della pulsazione uterina risponde perfettamente a quel sito della cavità dell'utero ove s'inserisce la placenta: 2.° che coll'ascoltazione può per conseguenza determinarsi in qual punto dell'utero la placenta s'inserisce: 3.° che coll'ascoltazione si può determinare quasi sempre, ed anche molto tempo prima del termine della gravidanza, quando l'esplorazione vaginale non può fornire alcun segno certo, se la placenta s'inserisce nel collo dell'utero, e se per uno dei suoi lembi o centro per centro; che nei casi di operazione cesarea non devesi mai praticare l'incisione dell'utero nel punto cui corrisponde il massimo della forza di pulsazione, affin di scansare la placenta che certo in quel punto s'inserisce, ed evitare una emorragia che potrebbe riuscire mortale.

Il prof. Pietrocola narrò di aver guarito una ferita dell'arteria carotide interna col solo uso della compressione, ed esortò i pratici di sperimentare in casi simili tal mezzo, avanti di procedere alla legatura del vaso ferito. Narrò ancora che un tumore aneurismatico della carotide esterna sinistra, trattato per due mesi ed infruttuosamente coll'uso locale della neve e di rimedii astringenti, lo guarì applicandovi sopra un pezzo di suola da scarpe ed esercitandovi una compressione costante e graduata. Attribuì questo felice risultato al principio tannino esistente nella suola, e consigliò i pratici a sperimentarlo.

Il prof. cav. Castellacci parlò 1.° del modo come egli usa il nitrato d'argento per curare le ulcere della cornea e dei bordi palpebrali, la procidenza dell'iride, gli stafilomi, le ragadi dei capezzoli ecc. Disse che l'usa anche nello stato d'irritazione allorchè da altri si raccomandano i rimedi emollienti: con l'applicazione di questo caustico, diceva l'A. distruggonsi le papille nervose ed il dolore cessa all'istante. Affinchè, egli soggiunse, la porzione della pietra infernale che si scioglie non si diffondesse oltre la parte che si vuol causticare, subito lava la parte medesima con idrogala a temperatura ordinaria, e così il ni-

trato d'argento decomponesi e non offende le parti vicine; decomponesi ancora quella porzione aderente all'escara già fatta, e il dolore si calma. — 2.° Parlò della pomata di Janin commendata da alcuni nella tigna palpebrale, ed in altri vizi delle ghiandule meibomiane, o dei nepitellii; nelle croniche affezioni della cornea e nel flusso palpebrale puriforme; e disse aver osservato, che questa pomata nel nostro clima irrita ed infiamma gli occhi, per cui egli l'usa senza precipitato, e composta di tre dramme di sugna, ed otto granelli per sorta di bolo armeno, e di ossido di zinco, assicurando di averne ottenuto sempre utile risultamento. — 3.° Infine mostrò una pinzetta ad anelli di sua invenzione con due punte ricurve che accavalcansi per due linee circa da servire per l'escissione de' tumori e specialmente delle tonsille. Crede l'A. che questa pinzetta sia più commendevole di quella di Museux, perchè riesce più facile svincolarne le punte dovendo sollecitamente lasciare la presa, come suol succedere nella rescissione delle tonsille in persone intolleranti.

Dopo ciò il prof. Marati lesse una memoria intorno alla cura della pustola maligna e del carboncello, che egli fin dal 1818 ha avuto occasione di osservare frequentemente nelle provincie di Chieti e di Teramo negli Abruzzi. Narrò che fino al 1823 non mai ebbe a lodarsi dei risultamenti ottenuti nella sua pratica dall'uso dei rimedi generalmente lodati in questi mali. Ma a quest'epoca, avuta conoscenza della cura del carboncello, operata dal dott. Ferramosca di Muro in provincia di Otranto per mezzo dell'idrargirosi, si affrettò a mettere in pratica l'unguento di mercurio ; e coll'uso di questo farmaco vedeva dileguarsi il gonfiore più o meno esteso e resipelaceo, riducendosi il male a semplice località: e limitandosi alla pustola, vedeva che questa subiva le fasi proprie del processo cancrenoso, si separava la parte già mortificata lasciando una piaga semplice che prontamente guariva. Aggiunse l'Autore che questo rimedio sulle prime nella sua pratica usato per curare il carboncello, l'usò in seguito per curare la pustola maligna e quasi sempre in entrambi questi morbi con esito felice. Narrava di fatto aver guarito con questo farmaco dal 1823 al 1845 parecchie centinaia di individui travagliati da questi mali, e disse che solo due morirono, perchè in essi la malattia avea già fatto rapidi progressi, quando alle sue cure furono affidati. Intorno al metodo di applicar questo farmaco disse l'A. che

mattina e sera deve impiegarsi a dosi generose su tutta la parte affetta da gonfiore resipelaceo e da durezza, e notò che sebbene nei casi da lui curati, la dose del farmaco in 48 ore fosse stata di once quattro, pure in un solo caso si sviluppò leggiero ptialismo che con collutorii di decotto di riso e con l'uso interno dei fiori di zolfo a piccole dosi in poco tempo guarì.—I felici risultamenti di questa pratica, aggiungeva l'A., da più anni già seguita dagli alunni della sua scuola, sono ora così generalmente conosciuti, che l'istesso uomo volgare, e le donnicciuole da trivio, appena osservano svilupparsi la malattia in discorso, facile a riconoscersi, subito usano e consigliano l'unzione di unguento di mercurio: sicchè conchiudeva può ora siffatto farmaco ritenersi come lo specifico di questi mali, sia qualunque l'età, il sesso, il temperamento e le condizioni dell'ammalato, sia qualunque l'anamnesi da cui risultasse, sia qualunque la complicazione coll'attualità del male e coi suoi diversi gradi d'intensità e di malignità, ec.

Aperta la discussione sulla memoria del prof. Reina letta nell'adunanza del di 27, si discusse lungamente e vivamente sulla preferenza da darsi nel più de'casi di calcoli vescicali alla litotrisia o alla cistotomia, e tornava in campo così una questione lungamente agitata nel VI Congresso. Il dott. Piccolo sostenea che la litotrisia deve ritenersi come metodo generale, e come eccezionale la cistotomia; e per confortare questa sua opinione ricordava quindici casi di litotrisia in Napoli felicemente guariti, e diceva gli esiti infausti potersi attribuire ad imperizia dell'operatore, sostenendo che la litotrisia non dovesse ritenersi che come un'operazione appena più molesta del cateterismo ripetuto. Aggiunse che col metodo a cucchiaio può evitarsi il pericolo di poter lasciare frammenti in vescica; pericolo d'altronde da cui non è esente la cistotomia.—Il prof. Giampietro oppose che tre individui, dei 15 casi accennati dal dott. Piccolo, morirono in conseguenza dell'operazione, e sostenne che ancora non si hanno fatti abbastanza numerosi e indubitabili per poterci indurre a ritenere come metodo generale la litotripsia, e la cistotomia come eccezionale.—Il prof. De Lisio ricordò altri fatti di litotrisia d'esito infelice, e dopo varie riflessioni in proposito dei prof. De Rensis, Castellacci e del Segretario Secondi, si conchiuse che dai fatti finora conosciuti, la litotrisia si debba più tosto ritenere come metodo di eccezione anzi che no.

Dopo ciò si discusse sulla cura della fistola lagrimale mediante la cannula proposta dal dott. Beaufort, ed il prof. Pugliatti consigliava di unire all'uso di detta cannula la cauterizzazione; e disse dippiù che questa sola guarisce la malattia in discorso più prontamente e più sicuramente di qualunque altro metodo, non producendo che breve e tollerabile dolore. Aggiunse che l'inconveniente dell'epifora attribuito a questo metodo guarisce in seguito in due o tre mesi, e per confermare il suo principio citò molti casi osservati nella sua pratica. — Il prof. Castellacci parlò pure in favore della causticazione, ed aggiunse che la ghiandola lagrimale si atrofizza e l'epifora guarisce, non altrimenti che si atrofizza la parotide nei casi di fistola del condotto stenoniano. — Il prof. Pellizzari ricordò che la questione è volta sull'esame di preferenza da accordarsi nella cura della fistola lagrimale alla cannula di Beaufort; o a quella di Dupuytren o al chiodo di Scarpa. — Il cav. Grassi e Giampietro sostennero che la cannula di Beaufort somigliando a quella di Troja debba avere l'eguale inconveniente, cioè di chiudersi con facilità.

Il Presidente—Cav. L. Santoro

I Segretari { Giovanni Raffaele / Giuseppe Secondi }

ADUNANZA

DEL GIORNO 30 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, il dott. Barone Beaufort pregò il Presidente di far compruovare — se è vero che la sua cannula è eguale all'altra di Troja; e se, in opposizione ai cinque casi di guarigione che egli addusse, si possa in essa ammettere la possibilità degli inconvenienti a quella attribuiti—

Il prof. Olivieri parlò della legatura della carotide primitiva, che dice aver egli eseguito il primo in Napoli con esito felice per ferita del suddetto vaso prodotta da arme di punta e taglio. In proposito accennò i diversi metodi usati per curare gli aneurismi e frenare le emorragie, e ritenne come più generalmente applicabile e di esito più sicuro il metodo della legatura. Espose le varie maniere di eseguirla, di ciascuna ricordò i pericoli e gl'inconvenienti, dichiarò preferibile la legatura permanente che disse aver usato in ventisei casi con felice successo.

Il dott. De Marco espose un nuovo metodo di cistotomia, col quale si penetra in vescica per la fossa retto-sciatica, ossia per quello spazio che sta fra la tuberosità dell'ischio e l'intestino retto. Così egli dopo aver riempita la vescica di un liquido amolliente con apposita siringa, e vuotato l'intestino retto,

nello spazio or cennato, col litotomo ordinario pratica un taglio di due pollici, e con esso litotomo scorrendo sulla guida penetra in vescica che taglia dal collo in giù per lo spazio di 15 linee. L'A. crede che questo metodo sia preferibile a qualunque altro nella donna, e sia di eccezione al taglio laterale nell'uomo; crede ancora potersi così colla solita tenaglia estrarre grosse pietre senza pericolo di emorragia, nè di fistola consecutiva.

Il prof. Sorrentino discorse di un vizio di conformazione dei genitali muliebri, e mostrò un pezzo anatomico in cui l'uretra, la vagina ed il retto aveano un apertura esterna comune. Poi egli proponeva una questione di medicina legale, e domandava — una donna così conformata può contrarre matrimonio? E se questo trovasi già contratto si può sciogliere? — L'A. opinò affermativamente sulla seconda dimanda, e negativamente sulla prima.

Il dott. Caldani parlò della paracentesi della membrana vaginale, e considerando i danni che seguirebbero al deviamento od uscita della cannula del trocarre dall'apertura praticata, propose una modificazione dello strumento all'oggetto di evitare gli accidenti or notati. Così alla cannula del trocarre altra cannula interna aggiunse quattro linee più lunga, e collocata in modo che spingendola dopo averne cacciato il punteruolo, per tre forami aperti nella cannula esterna scappan fuori tre punte curve collocate con la loro convessità al testicolo colla concavità alla vaginale e perciò atte ad impedire il deviamento e l'uscita della cannula. *(Ved. Tav. I.)*

Il prof. Ippolito espose l'esame comparativo di due metodi per la legatura dell'arteria vertebrale: parlò della difficoltà di formar la diagnosi dell'aneurisma di questa arteria, e con due esempii confermava il suo concetto. Per allontanare poi quant'è possibile tale difficoltà di diagnosi, ed evitarne gli errori notò l'A. i sintomi atti a farcela distinguere dall'aneurisma di alcuno dei rami posteriori della carotide esterna e dell'occipitale, coi quali potrebbe scambiarsi. — Infine descrisse un suo processo operatorio per la legatura della suddetta arteria vertebrale già pubblicato per le stampe sin dal 1835, e che egli per ragioni anatomiche raccomandò a preferenza di quello in seguito proposto da Velpeau. Con questo suo metodo egli, accanto al margine esterno del muscolo sterno-cleido-mastoideo, e quasi fin sopra la clavicola taglia la pelle, il muscolo pellicciaio,

la cellulare finchè giunge al muscolo scaleno, tra la cui parte interna ed il muscolo lungo del collo trovasi l'arteria vertebrale in una guaina. L'A. consigliò di aprir questa guaina con una stecca di avorio, per allontanar l'arteria dalla vena compagna ed allacciarla.

Si discusse sulla cura del carboncello e della pustola maligna intorno al quale argomento il dott. Marati lesse una memoria nell'adunanza precedente. Il dottor Pandarese avuto riguardo al gastricismo ed ai sintomi infiammatorii che accompagnano quasi costantemente i suddetti morbi, diceva insufficiente a guarirli il solo uso della pomata mercuriale, ma dichiarò che fosse utile se associata ai salassi, e ad un metodo antiflogistico generale. Accennò che l'istesso Ferramosca che fu il primo ad usare tal rimedio, finalmente si convinse che il solo suo uso è insufficiente. Dichiarò infine non esser suo divisamento impugnare i fatti riferiti dal preopinante, e disse che la differenza dei risultamenti nell'uso del mercurio potrà forse dipendere da differente condizione topografica del paese in cui il sig. Marati ha osservato e curato la malattia in quistione.

Il dott. Marati rispose che egli ha riferito coscienziosamente i fatti osservati che sono analoghi a quelli del Ferramosca, e crede non potersi distruggere coi ragionamenti.

Il prof. de Rensis dichiarò anch'egli di non volere impugnare i fatti riferiti dal benemerito Marati, e disse che il Ferramosca, come si rileva dalla descrizione che egli fa del carboncello l'ha equivocato colla pustola maligna, malattia essenzialmente diversa per ragion produttrice, per isvolgimento di sintomi e progresso del male, per le conseguenze e i risultamenti. Così espose che la pustola maligna si sviluppa per causa esterna, comincia da una località, il male fa rapidissimi progressi e l'infermo muore in pochi giorni; nel carboncello l'elemento del male sta nell'individuo, per cui precedono gli sconcerti generali, aumentano col suo sviluppo che per lo più cresce per gradi e lentamente.

Dopo ciò egli ammetteva che coll'uso del mercurio incitando l'idrargirosi si possa guarire la pustola maligna che deriva da elemento straniero all'ammalato, ma negava che potesse produrre eguali effetti nella cura del carboncello che nasce da elemento esistente nell'individuo. Rispondeva Marati ammettendo nei due mali diversità di forma, e convenne che l'elemento nella pustola maligna

viene dall'esterno, nel carboncello è sporadico; ma riteneva come identico il processo morboso, d'onde eguali effetti dall'istesso metodo di cura, come ha osservato nei fatti riferiti e in molti altri raccolti in ventidue anni di sua pratica.

Il Presidente confermò il parere del prof. de Rensis circa la differenza dei due morbi, disse che è diversa la loro natura, i sintomi, le parti del corpo su cui si sviluppano, e ricordò che la pustola maligna non presenta sintomi d'infiammazione ma spesso un edema quasi lucido che la circonda. Non pertanto disse che il mercurio può esser utile nell'uno e nell'altro caso, ma che vi sia bisogno di ripetute sperienze per conoscerne i risultamenti.

Il Presidente — Cav. L. Santoro

I Segretari { Giovanni Raffaele
Giuseppe Secondi }

ADUNANZA

DEL GIORNO 1.° OTTOBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente il Segretario Secondi fe' dimostrazione degli strumenti che aiutano la diagnosi dei calcoli nella vescica orinaria, adempiendo alla promessa fatta nel Congresso di Milano; e sono approvati dall'Assemblea. Consistono in due mezzi uno acustico, l'altro pneumatico. Per il primo una larga siringa elastica di avorio recisa tosto dopo gli occhielli, che s'introduce cieca e rimane aperta ritirando un maschio di estremità conica costituito da una comune sciringa di gomma elastica di diametro proporzionale alla continente d'avorio, ed uno sciringone d'acciaio alquanto più sottile dei conosciuti, terminante con cinque o sei spire del diametro di mezzo pollice ognuna. Impedito il contatto del metallo colle pareti dell'uretra per mezzo della canna d'avorio, il suono prodotto dal calcolo giunge liberamente all'esterno e le spire ne favoriscono l'oscillazione. Per il secondo serve una sciringa di metallo eguale di forma alle comuni, colla differenza che l'estremità cieca mercè uno stiletto integrante, la conicità rimane come recisa ritirando questo appena entri quella in vescica: allora alla estremità esterna di lei, che un aiutante tien ferma, si unisce un piccolo stantufo e serve in modo che poggiando l'estremità interna sulla superficie del calcolo esce con la forza dello stan-

tuffo l'orina, ed all'opposto infossandosi di qualche linea nel tessuto costituente un tumore che mentisce presenza di calcolo non può uscire il fluido vescicale. *(Ved. Tav. II.)*.

Il dott. Stefano Mollica comunicò e dimostrò con una tavola un caso di grave elefantiasi scrotale guarita da lui mercè profonde incisioni ripetute a convenienti intervalli coll'aggiunta di bagni aromatici ed irritanti a vapore, in modo da concorrere coi tagli al riordinamento fisiologico di quella cute coriacea che da principio quasi non permetteva alcuna speranza di guarigione. Partecipa di aver questa ottenuta in poco più di due mesi dando internamente l'arsenico a dose refratta, ed incoraggia i chirurgi a non volere in simili casi abbandonare, come molti fanno, gl'infermi, ma tener conto di queste sue partecipazioni e ripetere gli utili tentativi di siffatti rimedî.

Il dott. Delisio ragionò sopra una litiasi arteriosa degli arti inferiori, e dietro la fatta indagine anatomico-patologica di quella, asserisce l'esistenza di quattro tuniche nelle arterie, cioè epitelio, membrana interna, media, ed esterna; giudicando anche, per il fosfato di calce riscontrato fra la tunica interna ed il suo epitelio, essere la natura di quelle membrane anzichè sierosa della stessa natura del periostio.

Riferiva quindi un caso di aneurisma popliteo traumatico seguito dall'amputazione della coscia che trovava notevole per emorragia avvenuta quattordici giorni dopo la prima allacciatura e per una seconda allacciatura che produceva cangrena secca con caduta spontanea della gamba: fece osservare che la flogosi aneurismatica può essere stata prodotta da un'apofisi abnorme lunga un pollice trovata dietro il condilo esterno del femore, notando pregevole la guarigione del moncone in soli otto giorni ad onta di tante circostanze sfavorevoli, in mezzo alle quali l'arteria fra la prima legatura ed il cuore non offrì grumo alcuno.

Per ultimo parlò di un aneurisma vero della grandezza di un pugno nell'arteria succlavia sinistra, il quale scomparve dietro lo sviluppo di esteso infiltramento sieroso allo scroto ed agli arti inferiori. Ne dedusse che negli aneurismi àvvi dilatazione di tutte le tonache del vaso e ch'essi possono guarire talvolta anche con moderati rimedî interni e locali e coll'ajuto di mali minori di facile cura.

Il prof. Grillo lesse una sua memoria colla quale dietro rivista di necroscopie dirette da lui, e fatti patologici opportuni trova ragionevole asserire che le così dette valvole sigmoidee del cuore meritano più precisamente il nome di membrane sigmoidee; negò la loro potenza ad impedire il moto retrogrado del sangue, o produrre in istato patologico il rumore di soffietto nelle arterie maggiori: citò poi a conforto delle proprie sentenze le osservazioni di Morgagni, Lobstein, Burns, Testa e di altri. Progredendo così con la esclusione del loro ufficio valvolare attribuì i fenomeni morbosi creduti derivanti da esse a stringimento dell'orificio dell'aorta e ad altre influenze patologiche che lungamente descrisse, e finalmente espose il suo parere intorno all'uso diverso delle nominate pliche sigmoidee facendo differenza fra quelle dell'aorta e le altre dell'arteria polmonale.

Il cav. prof. Castellacci mostrò all'adunanza più pezzi di ramoscello di salice con incrostazioni lapidee in essi formatesi; uno de'quali avea la lunghezza di palmi due ed un quarto: tutti estratti operando la litotisia mediante il litontrittore di Leroy d'Etiolles in un individuo che 50 giorni prima se li avea introdotti in vescica per l'uretra coll'idea di liberarsi da un calcolo incuneato nella stessa. Mostrò anche un pezzo patologico di tumore osseo che riempiva la cavità della bocca alterando più della metà della mascella inferiore nel lato sinistro; che narrò di avere amputata trasversalmente ottenendo adesione primitiva della ferita con guarigione durevole dell'ammalato.

In fine il dott. Ingrao lesse i suoi risultamenti clinici nella cura della pustola maligna dominante nel Comune di Grotte in Sicilia. La dichiarò di natura flogistica con tendenza immediata alla cangrena, accompagnata da alterazione gastrica con facile diffusione al sistema nervoso. Ne propose la cura col caustico potenziale od attuale secondo il grado di malignità, dando internamente la china e gli acidi: brama quindi si tenti l'aiuto dei mezzi generali antiflogistici nei primi periodi del male e negli ultimi gli eccitanti. Conchiuse deplorando la mancanza di sufficienti illustrazioni intorno alla patogenia di questo morbo ed invitò i pratici a voler decidere intorno alle anomalie di lei, intorno ai gradi di malignità, alle complicazioni e alle norme più sicure per prevenire e combattere questa gravissima malattia.

In adunanza straordinaria che si tenne allo spedale degl'Incurabili il professor Major di Losanna dette pratiche dimostrazioni del suo modo di semplificare i bendaggi contentivi e gli unitivi. Intese a persuadere potersi sostituire a quasi tutte le fasciature l'applicazione di pezzi di tela di figura triangolare inamidati, mostrandone varie. È basato questo uso ch'egli fa dei pezzi di tela triangolari a formarsi con uno il punto di appoggio, al quale attacca poi con nodi o spille l'altro continente la parte ammalata o le sostanze medicamentose di locale applicazione. Manifesta la sua pratica di preferire quasi sempre le bagnature ad ogni sorta di empiastro ed evitare la rapida evaporazione soprapponendo alla tela bagnata un' altra che sia cerata. Fece vedere i suoi cateteri, un suo pessario di cera e la rete metallica da lui usata nelle fratture. Aggiunse poi essere di sua preferenza nella cura delle piaghe mettere per primo contatto un pezzo di velo liscio, il quale staccato in un angolo, si leva la locale applicazione senza alcuno irritamento o stirature delle superficie cruente.

Essendo vicino lo scioglimento del VII Congresso, il prof. Pagano di Novara credè opportuno di esprimere i sensi di stima e di gratitudine di tutti con queste poche ma calde parole:

« Interpetre dei sentimenti di questa dotta sezione colgo volentieri questa occasione per intrattenere un istante la nostra Presidenza, e manifestarle quali sieno i pensamenti di tutti quelli che quì ebbero l'onore di assistere alle pubbliche discussioni ».

« Noi tutti che della bella e colta Italia facciam parte, uniti agli Esteri che ci accompagnarono vogliamo alla Presidenza innalzar preghiera perchè voglia degnarsi di far pervenire questi nostri pensieri al Presidente Generale del settimo Congresso, onde si sappia, che sensi di alta ammirazione e gratitudine stanno scolpiti nei nostri petti per l' Augusto Monarca, il quale con tanto amore e protezione ci accolse: che nessun di noi cancellerà dal suo cuore la memoria di un Presidente Generale che con tanto sapere, con tanto cuore, con modi si rari seppe degnamente attirarsi l'ammirazione del settimo Congresso Italiano e della nostra Sezione specialmente, la quale sotto ogni rapporto conserverà di Lui eterna memoria. Stia scritto ovunque, che i Napoletani non ci trattarono come forestieri, ma che ci abbracciarono come colleghi, come amici, come fratelli. L'ora

della nostra partenza ahi troppo presto si avvicina, e si avvicina non senza dolore! Il nostro animo negli istanti di abbattimento e di crucio quante volte non sarà sollevato in rammentando quei bei momenti che con tanta festa ci accoglieste, con sì bei sentimenti ci abbracciaste! Ve lo ripetiamo una seconda volta; l'ora della nostra partenza troppo presto si avvicina, e con molto dolore dovrem lasciare questa parte eletta di Italia e tanti dotti e buoni amici, che ci convinsero ad apprezzare questo bel Paese.

Tutta l'assemblea applaudiva commossa, e 'l Presidente scioglieva l'Adunanza.

Il Presidente — Cav. L. Santoro

I Segretari { Giovanni Raffaele
Giuseppe Secondi

ADUNANZA

DEL GIORNO 2 OTTOBRE 1845.

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente il prof. Mascari descrisse e mostrò all'assemblea uno strumento elastico di metallo, che disse avere sperimentato utilissimo nella cura de' tumori del sacco lacrimale, e per impedire la riproduzione delle fistole operate di questo sacco.

Poi il prof. Trinchera lesse una sua memoria nella quale trattò del modo come render più facile il taglio nel denudamento profondo dell'intestino retto, e mostrò all'adunanza il disegno di un coltello di sua invenzione per eseguirlo. In questa sua memoria, dopo aver accennato i metodi usati negli andati tempi per praticare l'operazione in discorso, notò, che sovente nelle fistole compiute e di vecchia data occorre di osservare l'intestino denudarsi qualche pollice al di sopra dell'interna apertura della fistola. Aggiunse che tal fatto è più frequente nelle fistole cieche esterne, massimamente quando queste hanno un cammino curvilineo. In tali casi, egli dicea, molto più se l'ammalato mal si presta alla manovra necessaria, succede spesso, che il taglio che si pratica non comprenda tutto il seno fistoloso, o lasci in alto qualche porzione dell' intestino denudato; cui sebbene alcune volte è riuscito all'autore di guarire dopo l'operazione, or con cure generali dirette alla causa sostenitrice, or coll'uso del caustico; più frequentemente però la malattia ha persistito, minacciando di tabe il paziente: d'onde la necessità del taglio. Poco contento l'A. dei metodi sinora usati per eseguirlo, sentì il bisogno di modificare quello di Desault ed inventò un col-

tello nascosto che nel fatto corrispose ai suoi desideri. Lo mostrò all'adunanza, e ne spiegò il meccanismo. *(Ved. Tav. I.)*

Ad un manico di legno, egli disse, affidai una retta canna di acciaro lunga sei pollici, di forma cilindrica, del diametro di una linea e mezza, arrotondata nel suo estremo, ove presenta una fenditura che prolungasi per tutta la sua lunghezza. Essa nasconde un resistente coltello che fissato nel terzo inferiore ad ipomoclio, è capace di due movimenti. Ad angolo molto ottuso si prolunga tale coltello in un manubrio lungo due pollici, che fissato da una sottostante molla, tiene nascosto nel suo metallico invoglio la parte tagliente dell'istrumento, che lunga un pollice e mezzo, si termina in una punta triangolare molto aguzza e pungente. Compresso da basso in alto il manubrio, manda fuori dell'estremo superiore della canna per due linee l'apice pungente e tagliente del coltello: avvicinato il manubrio al manico dell'istrumento, tutta la lama descrive un piccolo arco di cerchio allontanandosi dal suo involto.—

—L'uso di questo strumento, continuò l'A., riuscì felicissimo, perocchè introdotta la canna nel cavo del denudato intestino, ne spinsi lo estremo sino alla parte più alta ed inaccessibile al dito: messo il canale di legno dalla parte dell'ano ne situai la parte concava in corrispondenza dell'apice ottuso dello strumento: spingendo sul manubrio ottenni con semplicissimo taglio il perforamento nel sito più alto della membrana malata che fu compiutamente spaccata dall'uscita del nascosto coltello che feci strisciare lungo il concavo della guida di legno.—Assicurò l'A. che sin da otto anni ha usato questo metodo nella sua pratica, in tutti quei casi che, operata la fistola, l'intestino superiormente e in luogo inaccessibile al dito è rimasto denudato; e disse di essersi convinto: 1.° che rende più breve il tempo dell'operazione, facendosi nel metodo di Desault in tre tempi l'introduzione degli strumenti; e solo in due tempi nel metodo suo: 2.° che con questo strumento, anche usato da alcuni non pratici, non mai si corre pericolo di ferire la parte sana dell'intestino: 3.° che nell'introdurre lo strumento non si può ferire e perforare la membrana denudata avanti di giungere al suo fondo: 4.° che si può usare più comodamente negl' individui timidi i quali non permetterebbero l'introduzione di un coltello tagliente: 5.° infine che l'operatore non ha bisogno di aiutante.

In seguito il dott. Caccioppoli parlò della paracentesi nelle asciti e consigliò di praticarla appena la si può senza pericolo di ferire i visceri sottostanti, e non a malattia inoltrata. Dichiarava che questa pratica non è nuova, ma aggiungeva, che siccome l'uso della stessa non è tanto comune, quanto l'utile dell'umanità lo richiede, così credeva ben fatto di estenderlo; imperciocchè se non guarisce rende più efficaci le cure interne, od almeno la riproduzione del siero succede più lentamente. Confortava quest'ultimo concetto narrando due casi osservati nella sua pratica, riguardanti due individui che punse uno ventisette volte, l'altro diciotto, e nei quali osservò che la riproduzione del siero succedea più lentamente quando eseguiva la paracentesi avanti che la raccolta sierosa stendesse ulteriormente le pareti addominali. Notava però esser necessario differire l'operazione nel caso che vi fosse infiammazione addominale.

Il prof. Bresciani-De-Borsa espose un caso di esteso squarciamento vagino-peritoneale con ernia strozzata, prodotto da operazione ostetrica strumentale. Narrava egli che il chirurgo operatore volendo applicare il forcipe, e facendo sforzi violenti per collocarne la prima branca fra l'utero e 'l feto, com'egli credea, staccò quello dalla vagina; e per l'apertura vagino-peritoneale che produsse colla branca del forcipe, senza punto avvedersene, penetrò nell'addome. E poi trovando ostacoli insormontabili nell'applicazione della seconda branca, estrasse quella già applicata e tentò di operare la versione podalica del feto: ma colla sua mano, invece di penetrare nell'utero, si trovò in un laberinto inesplicabile. Cercò dunque l'aiuto di un collega che accorse: anch'egli sulle prime si trovò in eguale imbarazzo, ma poi penetrò nell'utero ed operò la versione e l'estrazione del feto. Diminuito così il volume dell'utero un'ansa intestinale sboccando per l'apertura utero-peritoneale si mostrò protrusa in vagina: a questa nei giorni appresso seguì un'altra, d'onde poi i tormini viscerali, il singhiozzo i vomiti. Le anse intestinali protruse erano nello stato di cancrena e così la vita della paziente volgea al suo termine. Fu questo lo stato in cui la trovò l'Autore quando fu chiamato per soccorrerla. Si affrettò egli ad eseguire il metodo da Scarpa raccomandato in casi simili, cioè d'intestino protruso e cancrenato, ma pure nella notte seguente l'infelice morì. La vagina era lacerata a sinistra per 2 pollici circa in quel suo fondo cieco ove all'utero si congiunge; e

la lacerazione di essa si prolungava sul sacco peritoneale. A quale operazione, domandava l'A., deve ricorrere il chirurgo in un caso simile chiamato in tempo opportuno? E dopo aver dichiarato il tamponamento vaginale insufficiente a mantenere le intestina ed impedire la loro protrusione, propose la sutura dello squarciamento da eseguirsi nel modo seguente. Estendendosi la lacerazione d'avanti in dietro, e rasentando la parte esterna sinistra dell'utero nel quale non si possono passare gli aghi per eseguire la cucitura, consigliò l'A. di applicare uno specolo a branche, e con asta metallica ad uncino ottuso poggiata nel mezzo del margine della lacerazione, di spinger questo margine all'esterno e a sinistra. Così la direzione della fenditura diviene trasversale a' due margini, in avanti l'uno, l'altro in dietro. Allora con porta-aghi si passa un ago curvo nell'estremità della scissura che corrisponde al lato dell'utero, e si applica così un punto di cucitura che si stringe col serranodo. Con questo meccanismo si applicheranno tanti punti quanto conviene alla estensione della scissura. Spera l'A. di poter trovare riuniti i margini della scissura verso il terzo o quarto giorno, alla qual'epoca egli consigliò di togliere i punti applicati. Ammetteva d'altronde che con questo metodo accanto all'utero facilmente resterebbe una fistoletta vagino-addominale, ma tale inconveniente, egli diceva, non è punto paragonabile a quello che esisteva, cioè ad un'ernia entero-vaginale; nè disperava interamente che tra l'estremità della scissura e l'utero una linfa plastica si formasse che quella a questo riunisse. Del resto egli conchiudea — io non vi esposi che un mio pensamento; correggetelo, modificatelo voi o illustri congregati. Così potrà dirsi che il metodo da me proposto, fu qui perfezionato in questa classica terra che sì gentilmente accoglie il VII Congresso: in questa terra in cui han fiorito e fioriscono un Santoro, un de Horatiis, un Petrunti, un Galbiati, un Cattolica, un Civita, un Raffaele che non ha guari pubblicava un'opera di ostetricia, la quale agli occhi degli ostetricanti imparziali è un tesoro di pratica, e meritava gli applausi dei Congressi di Firenze e di Milano. —

Terminata questa lettura passava l'assemblea ad ascoltare la narrazione del prof. Palma d'un caso singolare di necrosi di quasi la totalità della mascella inferiore, che presentò all'adunanza. Egli narrava che la nominata Errichetta Sorrentino travagliata sin dai suoi primi anni da pedartrocace svoltosi nel meta-

carpo sinistro, e nel metatarso destro, soffrì in seguito vaste e durevoli suppurazioni delle ghiandole sotto-mascellari, per cui nel settembre del 1833 ricoverò all'ospedale degl'Incurabili. La regione sotto-mentale di questa infelice dal dritto al sinistro angolo mascellare era tempestata da sordide piaghe, da seni fistolosi, dai quali plorava sanie fetidissima. Dopo alcuni mesi di cura medica diretta dal prof. Cosentino l'abito generale dell'inferma migliorò, e formatosi vasto ascesso nella regione sotto-mentale e in direzione della linea di mezzo della mascella, il prof. Palma vi praticò una incisione. Allora vasta lamina ossea si presentò all'apertura fatta, mobilissima, ma non in istato di potersi estrarre senza danno dell'inferma; per cui l'operatore si limitò ad imprimerle delle scosse tutte le volte che medicava l'inferma, e cosi dopo qualche mese venne fuori spontaneamente un lungo e largo pezzo osseo, ossia tutta la parte di mezzo della mascella inferiore, e in seguito i condili. E quì l'A. notava l'ammirevole processo della natura, la quale mentre lavorava per l'eliminazione dei pezzi ossei necrosati, altri ne formava per rimpiazzarli; sicchè un pezzo osseo non cadeva che quando la formazione di un altro sullo stesso modellato era già compiuta, per cui la faccia dell'inferma non mai presentò forma spiacevole. Notava ancora l'A. che questo fatto per l'estensione dell'osso necrosato e per le particolarità presentate può reputarsi come unico nella scienza. Conchiudeva infine che lasciando dall'un dei lati la questione se il fatto narrato debba riguardarsi come effetto di rigenerazione ossia riproduzione compiuta, ovvero come trasformazione degli adiacènti tessuti, si contentava di avere compruovato il fatto esposto di distacco o sequestro dell'intero osso mascellare, e contemporaneamente il rimpiazzo dello stesso, sia qualunque la natura di questo nuovo pezzo. Il Vice-Presidente prof. Burci che in compagnia del prof. Zannetti avea visitato la donna che fu soggetto della narrata osservazione, disse, poter la medesima, per riproduzione di sostanza dura e per forma alquanto simile alla naturale mascella, mordere e masticare sostanze resistentissime, e conservare non dispiacevole apparenza nella faccia. Dissertò lungamente in proposito e provò l'importanza di questo pezzo patologico, non tanto perch'è rarissimo che tutta la mascella inferiore si necrosi, quanto perchè rispetto all'estensione fornisce un esempio notevolissimo nella istoria della necrosi di detta mandibula. Della quale

in fine ricordò varie forme, non esclusa quella di necrosi con capsula e sequestro.

In seguito il segretario Raffaele parlò del *parto prematuro periodico*, e per giustificare il titolo adottato, narrava la storia riguardante una donna di temperamento linfatico-nervoso che in nove gravidanze consecutive, costantemente e periodicamente ad otto mesi e mezzo di gravidanza partoriva un feto morto. Narrava l'A. che sintomi precursori e specialmente una tosse secca sin dai sette mesi e mezzo della gravidanza annunziavano la catastrofe che dovea seguirne, e notava che i moti del feto erano forti e frequenti fino ad otto mesi e mezzo circa, epoca in cui cominciavano a divenire più deboli e più rari, finchè verso il quarto giorno svolgeansi un freddo intensissimo ed un vomito violento, segni quasi certi della morte del feto. A questi sintomi, dopo una mezz'ora succedea reazione febbrile, e nello spazio di 24 ore senza gravi dolori veniva il feto espulso. Notava l'A. che le fregagioni con unguento mercuriale, le decozioni ed i succhi vegetali creduti più opportuni, il rob, i bagni di mare, i rimedi ferruginosi non mai produssero alcun utile risultamento; ed aggiungeva che questa donna affidatasi alle sue cure nel corso dell'ottava gravidanza, pose egli ogni studio per indagare la causa dell'esposto fenomeno, per la moltiplicità delle volte, e per la costanza dell'epoche in cui sempre succedea, forse unico, egli dicea, negli annali della storia ostetrica. Nell'esame istituito trovò gli arti addominali della donna coperti di grossissime varici, che montando verso la parte interna delle cosce, serpeggiavano sui genitali esterni e internavansi nel bacino. Quindi suppose che lo stato varicoso di questi vasi rallentasse la circolazione uterina ; d'onde una congestione in quest'organo, lo scollegamento della placenta, il parto prematuro. Sperò egli dunque trarre profitto dall'uso del salasso di poco sangue frequentemente ripetuto, ma invano; giacchè alla solita epoca i consueti fenomeni si svolsero ed il parto prematuro successe. Il feto diceva l'A. era bene sviluppato, ben nutrito; la placenta ipertrofica, ed il suo volume, per la quantità del siero che l'infiltrava, era enorme: le diramazioni vascolari erano come tanti cordoni tesi duri e in qualche punto ossificati. E qui egli rifletteva che quand'anche questi caratteri si volessero ritenere, non altrimenti che Mekel, come segni della maturità e della vecchiezza della placenta,

potrebbero solo bastare a spiegarci la causa del parto prematuro, non mai della morte del feto. Nè si può supporre, continuava, che i vasi placentari s'indurassero e si ostruissero istantaneamente, per cui non si può ammettere che il feto morisse di asfissia per difetto di sangue *revificato* dalla circolazione placentare; e neppure per difetto di elementi nutritivi, giacchè nacque nutrito più del consueto. Si sa però, riflettea l'A., che la placenta organo della revificazione del sangue, e mezzo di trasmissione dei materiali nutritivi dalla madre al feto, deve potentemente influire sulla salute e sulla vita di esso, per cui dev'essere causa dell'aborto e del parto prematuro più di quello che lo s'immagini; ma dichiarava, nello stato attuale della scienza, non potersi assicurare qual fosse stata la vera causa della morte del feto nei casi narrati. Egli dunque limitava per ora le sue ricerche a sapere qual debba essere la condotta dell'ostetrico in casi simili, e domandava — Se questa donna divenisse nuovamente gravida, com'è probabile, aspetteremo che desse alla luce un decimo cadavere? Giacchè, egli continuava, le cure sin'ora praticate non produssero alcuno risultamento utile, l'arte non ha altro a tentare per assicurare la vita spirituale e temporale del feto? E qui considerando che la vita del feto nel caso in quistione, come lo provano i suoi movimenti, si mantiene valida e forte sin oltre l'ottavo mese; riflettendo che l'utero che lo contiene, come l'esperienza de' fatti narrati l'ha provato, dopo quest'epoca da organo d'incubazione e di sviluppo pel feto, si cangia in sua tomba; e ritenendo come assai probabile e quasi certo, che se venisse a luce all'ottavo mese potrebbe protrarre la sua vita, o almeno si potrebbe essere nel caso di assicurare con certezza la sua vita spirituale; conchiuse: che in questo o in casi simili, meglio che in qualunque altra circostanza, è indicato l'uso benefico del parto prematuro. Il Presidente confortò questa teoria, ma giudicando l'argomento utilissimo e di grande importanza, stabilì che si annoverasse tra i quesiti da svolgersi nel Congresso di Genova.

Il dott. Marziale rapportò un caso di ernia inguinale strozzata, e diceva che chiamato nel secondo giorno dell'avvenuto strozzamento per curarne un'inferma, egli aprì il tumore e trovò l'ansa intestinale contenuta nel sacco essere di colore fosco violaceo, ed il tumore in molti punti cancrenato. Quindi l'operatore si limitò ad indicare l'uso degli antisettici, non omettendo la bagnatura d'acqua

ed aceto. Al quarto giorno l'intestino era sfacelato e si staccava a pezzi. Allora l'operatore asportò tutta la parte dell'intestino cancrenato, ed eseguì l'invaginazione dei due estremi dell'intestino diviso, senza alcun punto di cucitura. Lo stato dell'inferma fu gravissimo, ma nell'undecimo giorno dopo l'esposta operazione ebbe ella una evacuazione ventrale, e in seguito migliorò sempre, specialmente dopo l'uso del bagno amministratogli nel trentesimo giorno. Fu sempre trattata colla limonea minerale, e col latte di asina fino al cinquantesimo giorno, epoca in cui le si accordarono alimenti più solidi, e al sessantesimo giorno si trovò perfettamente guarita, se non chè quest'inferma è tuttora travagliata da abituale stitichezza. Conchiudeva l'A. proponendo i seguenti quesiti: 1.° come si riunirono gli estremi invaginati dell'intestino? 2.° nella storia chirurgica si trova registrato qualche caso simile? 3.° conviene sostituire questo metodo a quello dell'ano artificiale?

In seguito narrava il dott. Zucchero un caso di tenotomia del muscolo sterno-cleido-mastoideo destro che egli eseguì con buon successo, in una fanciulla di anni dodici affetta da torcicollo congenito. Notava l'A. che colla tenotomia in discorso non solo guarì la fanciulla dal suddetto vizio di conformazione, ma sibbene l'arto toracico ed addominale destro retratti e quasi nello stato di paresi gradatamente acquistarono e forma e funzione normali. E perciò conchiudeva che il chirurgo, in casi simili, deve operare la tenotomia colla speranza di giovare doppiamente al suo infermo. Infine il dott. Gianfale riferiva il caso di tumore erettile sviluppatosi sulla clitoride d'una donna, che da due anni era travagliata da blenorragia sifilitica, e che egli estirpò con buon successo.

Si discusse sull'intima struttura della membrana interna dei vasi, intorno al quale argomento avea letto una memoria il prof. Gorgone. In proposito il signor Cannizzaro disse che le membrane tegumentarie e le sierose sono formate da una parete interna più o meno vascolare, dove si effettuisce la elaborazione nutritiva e la secretiva, e da una parete esterna non affatto vascolare, spesso suddivisa in più lamine, che può appartenere alle sierose ed alle mucose, e formare una specie distinta. Quanto ai caratteri differenti tra le tegumentarie e le sierose egli ricordava, che le prime formano o la superficie esterna di cavità aperte, che per condizione indispensabile sono in continuazione; che dove più dove

meno compiono una funzione escretiva e sono dotate di viva sensibilità tattile. Considerando poi che la tunica interna delle arterie forma cavità del tutto chiusa, che non si continua nè colla pelle, nè colla mucosa intestinale perchè non vi sono i vasi esalanti che apronsi alla pelle, nè le bocche dei chiliferi, e che non può avere una elaborazione escretiva: considerando infine che l'ufficio sensitivo di questa tunica è diverso da quello delle tegumentarie, conchiuse che la tunica interna dei vasi non ha alcun carattere delle tegumentarie ma appartiene piuttosto alle sierose, specialmente per la struttura. Ammise che le tegumentarie e le sierose si rassomigliano perchè entrambe han fornito di cellule l'epitelio, e di fibre il sottostante tessuto; ma soggiunse che ne differiscono per la forma delle cellule e delle fibre, affermando che tali forme principalmente delle cellule dell'epitelio della tunica interna sono eguali a quelle delle sierose non a quelle della mucosa come ha già dimostrato Weber. Aggiunse infine che alla tunica interna, per assomigliarsi alla sierosa, non altro manca che di formar sacchi a due foglietti del tutto chiusi, e dedusse, che la tunica interna compiendo una funzione diversa dalla mucosa, deve considerarsi come una membrana distinta da questa e dalle sierose. Negò poi potersi riguardare come anello tra le sierose e le tegumentarie, giacchè a queste s'avvicinano più le sierose che la tunica interna, per cui quella e non questa egli riguarda come anello intermedio tra la tunica interna dei vasi e le tegumentarie.

Il prof. Gorgone sulle prime domandò se alcuno può mettere in dubbio che egli il primo preparò e divise in tre lamine la tunica interna dei vasi, e nessuno dei membri elevò alcun dubbio. Poi aggiunse che le opposizioni fatte dal sig. Cannizzaro, sono quelle stesse annunciate dal prof. Foderà, e disse averle spicciolatamente combattute nel 4.° volume della sua opera di anatomia. Ricordò che le fibre del foglietto sottostante all'epitelio delle sierose sono assai diverse da quelle mostrate nel derme della membrana interna dei vasi. Il corpo papillare, egli disse, non è osservabile anatomicamente nelle membrane esilissime tegumentarie incluse quelle dei vasi, e le loro proprietà si scoprono mercè le iniezioni irritanti nei vasi dei cani che disse di aver eseguito ad esempio di Bichat, e di aver potuto conchiudere che la membrana interna è sensibilissima. Quanto poi agli usi il prof. Gorgone ricordò al sig. Cannizzaro che il latte non

è un fluido eterogeneo, eppure la natura vesti di mucosa i dotti galattoferi, aggiunse che il sangue, per la rapidità con cui scorre e per i principî eterogenei che contiene deve scorrere in tubi vestiti di membrana proteggitrice ossia tegumentaria. Alle osservazioni di Weber citate dal sig. Cannizzaro Gorgone oppose quelle di Krause riportate nell'anatomia generale di Henle, cioè che in mezzo alla rete dei chiliferi ve ne sono alcuni che cominciano con estremità libere, e disse che almeno questa osservazione merita di esser ripetuta; e vorrebbe che si annoverasse ai temi da trattarsi nel futuro Congresso. In ogni modo, egli conchiuse, ciò poco importa, giacchè essendo i vasi i primi a formarsi, e non sapendo se le tuniche tutte in una volta si formano, nè l'epoca di loro formazione, nè quella delle membrane tegumentarie, non possiamo dire con asseveranza ciò che succede nella primitiva formazione.

Il prof. Manfrè disse che la tunica interna non può assomigliarsi alle sierose, e come il sig. Cannizzaro, la dichiarò membrana *sui generis* e ricordò di consultare le osservazioni di Amici.

Il prof. Tommasi disse che secondo Berres il carattere differenziale dei tessuti sta nelle diverse forme anastomotiche dei vasi, e sostenne che dalle sue osservazioni già pubblicate risulta, che la tunica interna presenta anastomosi longitudinali, mentre sono arcuate nelle sierose. Aggiunse che la struttura intima della mucosa per anastomosi dei vasi somiglia alla membrana interna, ma le cellule intermedie sono diverse.

Il prof. Gorgone rispose che i vasi capillari in tutti i tessuti si anastomizzano nell'istesso modo, che si ramificano ma non s'intrecciano, e che quelle che s'intrecciano sono fibre e non vasi.

Il sig. Dario Battaglia inviò alla presidenza una sua nota relativa alla memoria del dott. Tarsitani pregando che venisse letta. Il Presidente ha disposto di porla nell'ordine delle letture da farsi.

Il Presidente — Cav. L. Santoro

I Segretari { Giovanni Raffaele
Giuseppe Secondi

ADUNANZA

DEL GIORNO 3 OTTOBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, il Segretario Raffaele, per parte del dott. Dubini assente, lesse il rapporto della Commissione nominata all'oggetto di replicare le osservazioni microscopiche del professor Gorgone sulla struttura della tunica interna de'vasi; commissione la quale approvò e confermò le osservazioni dell'Autore. Il segretario Secondi propose che questa memoria fosse inserita negli atti originalmente. Poi il prof. Pagani di Novara lesse il rapporto di altra Commissione incaricata dell'esame dell'opera di ortopedia del dott. Barone Beaufort, che fu lodata, ma dichiarata non compiuta quanto vorrebbe l'esattezza storica della scienza. Altro rapporto lesse il prof. Felice de Rensis della Commissione nominata per giudicare se la cannula proposta dall'istesso Beaufort per curare la fistola lacrimale fosse eguale o pur nò a quella di Troja; e disse esser da questa differente. Infine il prof. Bresciani-de-Borsa lesse il rapporto della Commissione incaricata di esaminare il nuovo compressore di arterie, e l'apparecchio ad estensione permanente nelle

fratture del femore, del dott. Brescianini, de' quali la suddetta Commissione dichiarò che sono poco dissimili dai già conosciuti (1).

In seguito il prof. Carbonai presentò all'Assemblea alcuni modelli in gesso riguardanti individui operati di ortopedia; ed espose che avendo egli rilevato dal n.° 4 del Diario del VII Congresso, al quale fino a quel giorno circostanze imperiose gli aveano impedito di concorrere, che erasi agitata la quistione circa la convenienza e la possibilità del taglio de' muscoli della spina nelle deviazioni spinali; e cui alcuni membri avendo impugnato appoggiandosi principalmente a mancanza de' fatti ben confermati, credeva perciò far cosa grata e non inutile alla Sezione narrandone alcuni osservati nella clinica ortopedica Fiorentina che egli dirige, e nel suo istituto privato. Così egli diceva che avendo avuto a curare un numero non piccolo di deviazioni spinali, come rilevasi da abbondante collezione di modelli in gesso che conserva, poteva assicurare, che in alcuni individui, anzi nella massima parte di essi, o perchè non credeva necessaria la miotomia, o perchè gl' infermi si ricusavano, riuscì con semplici mezzi meccanici ad ottenere un compiuto buon successo in alcuni, in altri meno compiuto. In un numero poi nè anche piccolo, nella clinica pubblica, innanzi agli studianti ed a molti professori Toscani ed esteri, diceva aver praticato il taglio sotto-cutaneo delle intere masse del sacro-lombare e lungo dorsale, più spesso da un sol lato, raramente dai due lati, e sempre con buon successo. Notò l'A. che in tutte le operazioni di miotomia spinale sotto-cutanea per lui eseguita, una sola volta nella sua pratica privata insorsero convulsioni dei muscoli retti dell'addome, che più volte si ripeterono nei primi tre giorni che seguirono l'operazione senza produrre alcuna spiacevole conseguenza. Aggiunse che in altri pochi casi avvenne uno stravaso sanguigno sottocutaneo alquanto abbondante che sotto una modica compressione costantemente e compiutamente si riassorbì nello spazio di 6 a 10 giorni. Notò finalmente che solo in due casi insorse leggiero torpore di tutto l'arto inferiore corrispondente; ma compiutamente si dileguò, in uno

(1) Manca il rapporto della Commissione nominata per esaminare e sperimentare il premi-arteria del prof. Chiari, che non si presentò alla suddetta Commissione riunitasi all'oggetto nell'ospedale degl' Incurabili.

nello spazio di un mese, nell'altro in due mesi. Del resto assicurava l'A. non mai aver veduto svolgersi infiammazione locale, non mai febbre nè sconcerto universale di sorta alcuna, e che in tutti, rigorosamente in tutti, la cicatrice della ferita esterna fu compiuta nello spazio di due a tre giorni. Il direttore clinico Carbonai dunque, dai fatti numerosi per lui osservati, e che sono in perfetto accordo coi moltissimi di Guerin, diceva poterne inferire la innocuità della operazione in discorso. Passando poi a discorrere dell'utilità della stessa, assicurava che i vantaggi ottenuti nella sua pratica sono stati così evidenti e positivi da non ammettere dubbio alcuno. Ma prontamente aggiungeva, che l'operazione in discorso, come qualunque altra non può essere applicabile indistintamente a tutti i casi di deviazione della spina, per cui bellamente passò ad esporre la circostanza in cui con speranza di buon successo potrà usarsi, e disse sembrargli indicata nella massima parte delle deviazioni molto pronunziate ed antichissime, in quelle prodotte da convulsioni od associate ad altre deformità cagionate da retrazione muscolare, come piedi torti, strabismo ec. Al contrario disse sembrargli controindicata e superflua nelle deformità recenti e in tutte quelle in cui, sospeso l'individuo per la testa, vedesi la spina stendersi facilmente ed avvicinarsi alla linea retta. Di fatto praticata, egli dicea, la miotomia spinale nei casi speciali ora indicati, i vantaggi ottenuti sono stati così evidenti e positivi da non ammettere dubbio alcuno circa l'utilità della stessa. Dunque, praticata l'operazione in discorso, egli aggiungeva, ecco i risultamenti ottenuti: 1.° una costante, immediata, e più o meno vistosa diminuzione della deviazione della spina: 2.° un assai più rapido progresso verso la guarigione per l'uso consecutivo dei mezzi meccanici: 3.° la guarigione più o meno compiuta in casi gravissimi nei quali pel solo uso dei mezzi meccanici non poteva sperarsi che un limitato miglioramento: 4.° in alcuni casi un raddrizzamento della spina quasi immediato, prodigioso. E per confortare specialmente quest' ultimo concetto egli narrava la storia di due individui operati con buon successo. Il primo di essi era una giovanetta di anni 13: fu operata nella clinica ortopedica fiorentina in presenza della scolaresca e di molti chirurghi, e dopo otto giorni potè esser mostrata al pubblico perfettamente raddrizzata di una deviazione di secondo grado. L'altro esempio riguarda una giovane nell'età di anni 17 a ben com-

piuto sviluppo della persona, la quale entrata nell'istituto ortopedico in febbraio 1843, e lungamente curata con idonei mezzi meccanici, poco o nulla migliorò, eccetto nei primi mesi. Operata in luglio del 1844, otto giorni appresso presentò un allungamento nella persona di un pollice e tre linee, mentre appena cinque linee avea riacquistata in un intero anno di cura meccanica consecutiva. Conchiudeva dunque l'A. proclamando l'utilità e l'innocuità della miotomia spinale e invitava i colleghi a ripetere le esperienze esposte, sperando così veder presto risoluta in Italia una quistione lungamente, inutilmente, anzi indecorosamente agitata nell'accademia di Parigi.

In seguito il prof. Chiari lesse una *nota su di una pietra di straordinario volume estratta dalla vescica orinaria*, e che mostrò all'adunanza. Egli dopo avere accennato, che quando il calcolo è talmente grande da escludere per questa sola circostanza l'operazione della litotrisia, forma pure ostacolo imbarazzante per la litotomia; d'onde nacque il bisogno, egli dicea, per ottenere una grande apertura nella vescica, di eseguire l'alto apparecchio, il metodo retto-vescicale ec. Ma la chirurgia francese, egli aggiungea, pare che avesse definitivamente stabilito, come si trova scritto in Malgaigne in Velpeau ec.: che quando la pietra nella vescica oltrepassa due pollici di diametro è impossibile che possa passare pel perineo, ed è di assoluta necessità l'alto apparecchio. Ma l'A. opponendosi a questa sentenza, dicea: — Ora io ho l'onore di presentare a questa adunanza scienziata nell'arte cerusica, fra molte una pietra di un volume straordinario, e molto al di là di due pollici di diametro, estratta per la via del perineo dalla vescica orinaria di un individuo dell'età di venticinque anni. Essa ha la figura di una sfera alquanto schiacciata a due lati opposti, quasi simile a quella d'una grossa cipolla. Il suo grande diametro è di tre pollici ed un quarto; il piccolo di due pollici ed un terzo. La sua grande circonferenza è di dieci pollici meno quattro linee; la piccola è di otto pollici e mezzo. Il suo peso è di quattordici once. La sua composizione chimica presenta carbonato di calce e di magnesia in predominio. L'operazione fu eseguita in Napoli, l'operato vive tutt'ora ed è in ottimo stato di salute. — Dopo ciò l'A. conchiudea che — questo fatto di operazione oltre che dimostra il contrario di ciò che asseriscono i chirurghi della Senna, paralizza nel tempo stesso gli sforzi, che ancora si fanno

per preferire altro metodo a quello della cistotomia perineale. La curiosità poi di conoscere quale sia stato questo metodo, il processo con cui siasi eseguito, perchè questi possano servire di norma in casi simili, sarà sodisfatta quanto prima formando oggetto di una lunga memoria dell' A.

Il prof. Landolfi lesse una memoria intorno ad una sua modificazione del metodo di Hellmund per la cura delle piaghe cancerose, consistente nell'uso topico di una pomata composta di cinque grani di morfina ed una dramma di polvere arsenicale in un oncia di cerato di Galeno unito all'uso di bevande nitrate. Riferì, con soccorso di tavole colorate e di pezzi patologici, molti casi guariti da lui, dietro i quali dichiarò di nessun pericolo lo scarso assorbimento del rimedio esterno, e consigliò l'uso interno della tintura del Fowler, e del carbone animale come preferibili in questo genere di malattia.

Il dott. Testa dopo di aver accennato i differenti metodi sin ora proposti per eseguire l'enterorafia, ne espose uno che egli disse averlo sperimentato undici volte sui cani. Così credendo egli che la mucosa intestinale non può aderire alla sierosa, consigliò sulle prime d'incidere questa circolarmente, a due linee di distanza dal punto ove essa è ferita, e distaccarla dalla tunica sottostante, all'oggetto di ottenere una superficie cruenta dell'estensione d'una linea e più. Ciò fatto, egli esiegue poi la cucitura col metodo di Apolito modificato; cioè, prende un cilindro di carta lungo 4 linee e del diametro di 3; l'ammolla nell'acqua, con un ago lanceolato vi passa verso la metà di sua lunghezza due o tre volte un filo cerato senza nodo, e col maggior diametro in direzione della lunghezza dell'intestino lo colloca nella sua cavità. Allora coll'ago traversa la spessezza della parete intestinale in corrispondenza dell'operata divisione della sierosa e pratica la sutura così detta dei materassai: consigliò di abbandonare l'intestino libero nell'addome, di fissare l'estremo del filo all'esterno e di non ritirarlo avanti l'ottavo giorno.

Il dott. Riboli in continuazione di una memoria letta alla sezione di medicina sostenne di preferire il trapano a manovella modificato da Bichat, Martin, Guillaumeau, al trapano di Kittel; e propose una nuova corona di trapano che crede più atta delle conosciute ad evitare le lacerazioni dei vasi e della meninge. Così vorrebbe che siffatta corona fosse formata a taglienti esterni, ed alla sua base a forma di lima quadrata con tagli trasversali incrociati e alquanto fini.

Il prof. Coluzzi propone una riforma nella cura delle ferite del polmone, sostenendo che lo pneuma-torace è utile per la pressione che esercita a favorire il contatto delle labbra della ferita polmonale attribuendo alla pressione dell'aria introdotta il vantaggio dell'immobilità dei margini, della suscettibilità di adesione degli stessi, e del minor impeto dei vasi sanguigni per cui riescono più miti l'emorragia e l'infiammazione. Confortò il suo concetto con esempi osservati nella propria pratica, e conchiuse perciò di convenire che la ferita delle pareti toraciche in tali casi si tenga pervia per venti o venticinque giorni. Parlò poi d'un suo processo di blefaroplastica che raccomandò di usare solamente nel caso di palpebra sciarpellata per distruzione di pelle. Egli crede convenevole la incisione che praticavano gli antichi parallela al nepitello e da questo non molto distante, perchè la incisione rendutasi ellissoide deve, egli diceva, avvicinando gli angoli, improntar pelle dal dorso del naso e dalla tempia. Egli poi per evitare la lunga suppurazione, che gli antichi incitavano e mantenevano, invece, dopo l'incisione, ha usato due volte con buon successo la sutura intercisa eseguita con ago sottilissimo e filo serico, allontanando così i margini della ferita, ed accostando gli angoli, in modo che cangia la sua direzione da trasversale in verticale. Notava l'A. che sulle prime il nepitello rassomiglia al becco d'una lucerna, ma in seguito, siccome il muscolo orbicolare non interessato riprende i suoi usi, così anche la palpebra riacquista ed uso e forma. Infine mostrò un femore di donna rachitica, in cui per controcolpo era avvenuta, ed ancora era evidente la frattura longitudinale incompiuta dello stesso.

Il dott. Leonessa citò casi felici della sua pratica in favore del metodo di Lawrence per la legatura delle arterie.

Il dott. Gianflone parlò dell'utile uso degli apparecchi amidati nella cura delle fratture, e della preferenza di questi agli altri generalmente usati. Confortò questa teoria esponendo fatti osservati nella sua pratica. In seguito il dott. Bertolino descrisse un suo metodo per l'estrazione laterale della cataratta, mediante un istrumento da lui chiamato estrattore della lente composto di due esilissimi e ben combaciati cucchiai di acciaio, regolati da corrispondenti aste metalliche dirigibili da due dita dell'operatore fisse negli occhielli dell'estremità, e che, a suo dire, meglio favorisce l'estrazione compiuta di tutta la lente.

Il dott. Cappello mostrò una coppetta di sua invenzione la quale ha il vantaggio di ricever l'aria da un rubinetto che si apre nel centro della convessità della stessa, e porta pendente all'interno un pezzo di spugna attaccato ad un filo, per cui non vi è pericolo di scottatura della pelle, e si stacca senza stiramento.

Il Segretario Raffaele mostrò e descrisse un nuovo pessario ad aria compressa di sua invenzione, composto di un doppio strato di vescica. Questo pessario diceva l'A. non ha alcuno degl'inconvenienti attribuiti a quelli finora conosciuti. Piccolo avanti di applicarlo, perciò facilmente s'introduce in vagina senza produrre dolore. Colà per mezzo di appendice dell'istessa sostanza che comunica colla cavità del pessario s'insuffla di aria, e dopo ciò l'appendice si lega affinchè l'aria non iscappi, e la si ripone in vagina. La dimensione del pessario si può aumentare a piacere insufflandovi ancora dell'aria, per cui non mai può scappare anche nelle donne che avessero patito la lacerazione del perineo, nè vi è bisogno di fasciatura per contenerlo. Formato di sostanza animale e perciò omogenea, non altera le parti genitali colle quali sta a contatto, essendo elastico e tanto, quanto può esserlo l'aria compressa; non v'è pericolo che esulceri le parti sulle quali si appoggia; non si oppone alle funzioni del retto e della vescica; segue tutti i movimenti del corpo della donna e difficilmente si scompone. Infine formato ad anello e perciò aperto nel centro, dà facile passaggio alla flussione mestrua o di qualunque altra natura. Tali strumenti vengon lodati dall'assemblea. *(Ved. Tav. III.)*.

Siegue la lettura della lettera presentata alla Presidenza pel Dott. Battaglia, nella quale, in opposizione di quanto affermava il dott. Tarsitani, cioè che il massimo della forza del soffio uterino corrisponde sempre ed infallibilmente nel punto di attacco della placenta coll'utero, obbiettava per l'esperienze fatte da sommi uomini, che il soffio uterino qualche volta si sente fuori dello stato di gravidanza, e soggiungeva poi che il medesimo nella gravidanza non è permanente nè sempre fisso, essendogli accaduto sovente di percepirlo nello stesso individuo ora a destra, ora a sinistra. Quindi conchiudeva, che per lui la causa fisica del soffio uterino nello stato di gravidanza risiede nello sviluppo dell'apparecchio vascolare delle pareti uterine, non escludendo la compressione che l'utero gravido esercita sulle arterie del bacino. Il prof. de Rensis negava che

il soffio uterino indichi sempre gravidanza, e il sito preciso dell'inserzion placentare: il prof. Capuani chiama ancora indecisa la vera causa di questo soffio; e il segretario Raffaele diceva che il solo passaggio del sangue uterino alla placenta può produrre puntualmente il fenomeno in discorso, cioè il rumore di soffietto che Raffaele dichiarava diverso dal semplice rumore vascolare degli altri vasi dell'utero.

Il prof. Briganti mostrava un autografo inedito dell'immortale ristoratore della medicina efficace, Marco Aurelio Severino da Tarsia, intitolato *Historia mirabilis ganglii* τȣ μυκιτοστρακȣ *fungostraci tuberculi*, ecc.

Egli con breve discorso volle in sulle prime dimostrare la provenienza e l'autenticità di quelle carte, per quindi avere più forte appoggio a mostrarne i pregi sotto doppio aspetto, cioè e come raro e forse unico monumento appo noi dei tanti e sì svariati manoscritti lasciati da quel feracissimo ingegno Napolitano, e come oggetto di somma importanza per la scienza. Aggiunse da ultimo ch'ei l'avrebbe dato alle stampe a fine di offrirlo al Congresso di Genova.

Il Presidente e tutti i membri componenti la Sezione, dopo di aver osservato il vero carattere del Severino, e ricordato eziandio le moltiplici opere e scoperte di costui, che ancor gloriose risuonano nelle odierne scuole mediche, pregarono il prof. Briganti di affrettare la pubblicazione del prezioso autografo, onde presto averlo tra le mani per utile dell'umanità languente.

Il manoscritto in discorso porta l'epoca del 1643, ed è composto di sei carte ovvero tre fogli di ordinaria misura; le cui sette prime pagine veggonsi vergate da capo a piè con delle piccole note e correzioni marginali. Le due ultime carte poi spiegate di traverso, contengono bellissimo disegno eseguito a tratti di penna, il quale rappresenta tre figure di natural dimensione.

La prima mostra il piede destro dello infermo di età giovanile, sul cui dorso scorgesi aperta e rovesciata la cute, affinchè fosse allo scoperto l'escrescenza fungiforme, che ha origine dall'alluce, e che col suo disco cuopre pure il secondo e il terzo dito.

La seconda mostra la stessa escrescenza dipinta fuor di sito, onde mostrare più comodamente la forma del suo cappello e del gambo. La terza lascia vedere la medesima escrescenza dalla parte di sotto.

Infine il Segretario Raffaele ringraziò la presidenza di averlo elevato al posto onorevole di Segretario della Sezione, ed il suo collega dott. Secondi, che una gran parte delle fatighe con alacrità sostenne. Ancora ringraziò gl'illustri membri che mossi dall'amore della scienza da lontani paesi in Napoli convennero. Dopo ciò il Presidente cav. Santoro con brevi ma affettuose parole sciolse l'adunanza.

Il Presidente—Cav. L. Santoro

I Segretarì { Giovanni Raffaele
Giuseppe Secondi

OSSERVAZIONI MICROSCOPICHE

SULLA INTIMA STRUTTURA DELLA TUNICA INTERNA DE' VASI, DI GIOVANNI GORGONE PROF. DI ANATOMIA E DIRETTORE DEL GABINETTO ANATOMICO-PATOLOGICO NELLA R. UNIVERSITA' DI PALERMO, ec. ec.

Discordi sono stati i Notomisti sulla struttura e classificazione della tunica interna de' vasi, *membrana vasorum communis*. Bichat infatti piegò a crederla epidermoica, Velpeau volle supporla una specie di vernice, una laminetta omogenea pari alla cornea trasparente, ed alla materia delle unghia e del tessuto corneo; nel che come è chiaro, accostossi di molto all'opinione del Bichat. Scarpa, Béclard, Cruveilhier, Meckel, Foderà, ed altri autori la supposero analoga alle sierose. Burdach prof. all'Università di Koënisberg la definisce un tessuto elementare di natura speciale, ma non sa riferirla ad alcuna classe di membrane; nello stesso tempo però egli crede potersi ravvicinare all'epiderme cui non poco somigliano le proprietà di lei, giusta quanto era stato detto dal Bichat. E quindi conchiude così — « Imprendesi oggi di ricondurre la confusione « che regnava un tempo nell'anatomia allontanando le idee chiare e decisive « che questo ingegnoso Osservatore aveva stabilite, e non conservando che « nomi i quali niente esprimono. Così la membrana interna de' vasi è stata « messa nel novero delle mucose da Gorgone, delle sierose da Letieree per- « chè si trova umida ne' vasi vuoti de' cadaveri. Ma questa umidità è inconte- « stabilmente del siero dal sangue lasciato o proveniente dalla traspirazione ca- « daverica e non deve la sua origine ad una secrezione, perchè la membrana « non ha vasi sanguigni (1).

Henle prof. di Anatomia e di Fisiologia all'Università di Zurigo (2) ammette sei tuniche differenti in un vaso più perfetto che sia possibile.

(1) Physiologie Trad. par A. J. L. Jourdan. Paris 1837—1841. tom. VI. pag. 144 e seg.

(2) Traité d'Anatomie général traduit par Jourdan. Paris 1845 tom. II. pag. 23 e seg.

1.° La più interna od epitelio pavimentoso ch'è una specie di epiderme.

2.° La seconda o membrana di un tessuto particolare da lui detta *tunica striata* o *fenestrata* perchè coll'ajuto del microscopio vi si scuoprono delle strie delicate e serrate che di rado dirigonsi longitudinalmente, camminando sempre trasverse, ramificandosi ed anastomizzandosi insieme, e non son altro che fibre piatte. Veggonsi inoltre in tal membrana de'forametti in maggior parte rotondi e nel rimanente irregolari.

3.° La terza vien caratterizzata da fibre longitudinali che ne'grossi vasi riunisconsi la mercè delle branche laterali rappresentanti un reticolo a maglie romboidali come le fibre elastiche, per cui la denomina *tunica a fibre longitudinali*.

4.° La quarta è la tunica a fibre anulari comunemente chiamata *media*.

5.° La quinta è chiara nelle grosse arterie: è tunica di un vero tessuto elastico situato fra esso e la seguente.

6.° La sesta per ultimo è la cellulosa esteriore.

Mandl ammette interamente (1) queste osservazioni e le sei tuniche di Henle; solamente differisce da questo anatomico nello ammettere le fibre piuttosto longitudinali che trasversali nella seconda delle tuniche mentovate.

Il dott. Castiglioni nel Congresso di Milano dimostrò agli scienziati la membrana interna di cui si parla divisa in due lamine, delle quali la più interna credeva egli che fosse un epitelio, e l'altra di una natura tuttavia controversa. Manifestava poi che il primo a far conoscere la membrana interna coverta di epitelio, come se parlato non avessi di ottenuta preparazione anatomica, fossi io stato che la ritenni mucosa (2).

Dalla quale sommaria sposizione delle varie opinioni, di conseguente rilevasi che i notomisti e i fisiologisti hanno ritenuto la membrana in esame ora di natura epidermoica, or sierosa, ed or di un tessuto particolare; e malgrado che abbia io, fin dal 1826 (3) e poi nel 1841 (4) dietro un gran numero di fatti e

(1) Manuel d'Anatomie Generale Paris 1845 pag. 185 e seg.

(2) Filiatre Sebezio.

(3) Vedi le mie memorie Anatomiche fasc. 1. Palermo, presso Barcellona 1826, ed il Bulletin des Sciences médicales de Paris vol. XVIII pag. 331.

(4) V. il mio corso completo di Anat. descritt. vol. 4. p. 46. Palermo 1841, presso la Tip. di Guerra.

di ragioni messo in evidenza che questa tunica interna de' vasi dee fra le membrane tegumentarie interne allogarsi, nondimeno si continua a vagare nell'incertezza. E siccome la controversia in se stessa è meritevole di discussione e di accurate ricerche, a tal riguardo amo di sottoporre brevemente a questo rispettabil consesso ciò che allora pensai e ciò che fa d'uopo stabilirsi oggi nella scienza dietro i risultamenti delle osservazioni microscopiche sopra la membrana in esame.

Ne' precitati miei lavori considerando i caratteri anatomici della membrana interna de' vasi, feci avvertire.

1.° che guardando il suo cammino non rappresenta essa un sacco senza apertura, non tappezza esteriormente il cuore ed i vasi come le sierose, e di modo che tali organi sieno fuori del sacco; ma pel contrario ne veste le cavità siccome fanno le membrane tegumentarie interne. La superficie sua libera non è contigua a sè stessa come le sierose, se l'hanno, non esala del siero per facilitar lo strisciamento degli organi e limitarne i perimetri; offre anzi delle pieghe e delle valvole pari a quelle delle mucose; è in rapporto con fluidi che vi scorrono al di dentro, de' quali ritarda talvolta il corso ed impedisce ch'essi rifluiscano, e ciò indipendente dal fluido vischioso che la umetta e sulla cui sorgente non son di accordo i Fisiologi. Scrissi del pari che questa membrana poteva considerarsi come una continuazione della mucosa intestinale piegata in dentro nelle boccucce de' vasi chiliferi, e da questi nel dotto toracico, e poscia continuata nelle vene e nelle arterie.

2.° Circa la struttura, fin dal 1826 fu da me scritto che giunsi con poco stento, e talvolta colle unghie a dividerla ora in due, ed ora in tre foglietti (1), e dissi allora che questa divisione in foglietti o secondo pensava il Bichat, era uno de' caratteri essenziali delle membrane tegumentarie interne. Opinai quindi che il foglietto interno fosse epidermico ed il più esterno non altro fosse che il derme. Henle intanto, Mandl e Castiglioni dividono adesso in più foglietti la tunica interna de' vasi e quindi ripetono senza citarla la mia preparazione.

Il foglietto interno o l'epitelio molle ed umido ma un po' resistente, non solo

(1) Vedi la mem. cit. pag. 38.

per la cennata preparazione anatomica fu da me creduto epidermico, ma ben anco perchè in esso mancano fibre e vasi e perchè nelle amputazioni, ne' salassi ripetuti, nelle ferite de' grossi vasi, nelle legature delle arterie non si svolgono d'ordinario infiammazioni; o suscitate, non si diffondono così rapidamente come nelle membrane sierose quando son sottoposte ad azioni traumatiche od a liquidi eterogenei. Ed ultimamente osservando questo foglietto interno, preparato sulla membrana interna dei seni del cuore e dell'aorta, col microscopio del sig. Amici, all'ingrandimento di 800 diametri, vidi in esso delle cellule, di forma quasi ovale, ed unite in modo da rappresentare una superficie marmorea come nell'Epiderme e sue appendici. Le membrane sierose offron pure nella lor superficie libera una specie di epitelio, ma questo è molto più esile di quello de'vasi: difatti si prepara con difficoltà, ed osservato col microscopio le sue cellule si vedon piu arrotondate.

L'epitelio considerato da Henle, Mandl e Castiglioni è dunque epidermoico, e quello dei vasi un po' diverso dall'altro delle sierose; per cui Bichat, Velpeau, Bourdach nel credere epidermoica la struttura della membrana interna vascolare, non ebber di mira se non questo foglietto solamente. Però non è il solo epiderme che entra nella organizzazione della membrana in esame. Bichat attesa la delicatezza di lei ad onta della sua sagacità la suppose semplice, ma le ulteriori ricerche ed il fatto hanno dimostrato il contrario; ed io non a portar confusione nella scienza od a conservar nomi come scrisse Bourdach, ma per meglio conoscere l'intima tessitura della tunica interna, giunsi a dividerla in foglietti, e poggiato ad un gran numero di fatti, rilevai che il foglietto sottostante ossia l'esterno, non aveva la struttura epidermoica del più interno già esaminato.

Il foglietto esterno difatti presentasi più denso del precedente e ne'seni del cuore e nell'aorta a stento lo si può dividere in due lamine lo che torna assai più difficile negli altri vasi: perciò io scrissi nella citata memoria di aver divisa la membrana interna in due, e talvolta in tre foglietti. E le tre prime tonache o gli strati che descrivono Henle e Mandl ne' vasi, non sono se non se i tre foglietti della membrana interna di cui è qui discorso. Il foglietto più denso io scrissi esser analogo al derme delle membrane tegumentarie appunto perchè ne' diversi punti

del suo lungo cammino rende più o meno spessa questa membrana interna. Difatti è molto densa sulle valvole del cuore, spessa più nel sinistro che nel seno destro, e successivamente meno spessa nell'aorta e nelle vene cave; dilicata nei vasi di secondo e di terz'ordine, non altrimenti che osservasi nelle membrane interne tegumentarie.

Inoltre, osservato da me col microscopio questo foglietto esterno più denso, preparato nella membrana interna de'seni del cuore e dell'aorta, vi ho trovato una quantità di fibre assai manifeste d'inegual grossezza, molte però piatte; delle quali talune trasversali molto ramificate, ed unite insieme da lasciare alcuni spazi irregolari o romboidali; altre longitudinali, flessuose e serpeggianti, e nell'intervallo delle fibre alcuni forellini rotondi ed irregolari. Quando poi mi è riuscito non senza pena di dividere in due lamine questo foglietto, allora nella prima di esse ho veduto maggior copia di fibre trasversali, e di fori anzidetti; per cui Henle, le cui microscopiche osservazioni vengono in gran parte dalle mie confermate, la chiama *secondo strato* o *tunica fenestrata*.

Nella seconda lamina le fibre longitudinali si osservano più numerose delle altre; ed è questo il motivo per cui egli la dice *terzo strato o tunica a fibre longitudinali*. Ma lamine siffatte non sono che artificiali, e la seconda e terza tunica di Henle e di Mandl in fondo non sono che due lamine del derme vascolare da me descritto. Henle però coll'ajuto del microscopio fu il primo a scoprire la direzione delle fibre in questi foglietti, ciò che chiaro addimostra di non essere epidermoici.

3.° Volli similmente osservare col microscopio le membrane sierose, e tolto con qualche difficoltà dalla loro superficie libera il cennato esilissimo epitelio, vidi nel sottostante tessuto cellule ovali ed alcune esilissime fibre. Mandl chiama questo tessuto, il *derme delle membrane sierose*, in atto che esso non ha la forma organica del derme de'vasi di sopra descritta.

Per fare il paragone col derme tegumentario volli sottoporre al microscopio ancor questo. Presi delle laminette di corion della pelle dilicata della faccia nella età dell'infanzia per esser priva di peli, e della mucosa delle labbra e di altri siti, ed osservai in tutte all'ingrandimento anzidetto le fibre piatte, delle quali la maggior parte trasversali intrecciate fra loro da lasciar fori e spazi romboi-

dali, ed altre longitudinali, flessuose e ramificate o serpentine; in somma la forma eguale al derme vascolare.

Tutte le membrane e tutti i tessuti sono a mio avviso una dipendenza del celluloso, tranne il muscolare ed il nervoso. Le sierose son le membrane di transizione del tessuto celluloso, in esse si cominciano a vedere col microscopio le fibre, ma son esse esilissime mescolate alle cellule : fibre si vedono egualmente nel derme de' vasi, ma voluminose, piatte, intrecciate in modo da lasciar fori e spazî romboidali, ed alcune di esse flessuose, ramificate e serpeggianti come nel derme tegumentario differente dal tessuto esilissimo delle sierose.

La densità inoltre di queste fibre nel derme della membrana vascolare, la resistenza, la bianchezza, la lor forma, il modo con cui s'intrecciano, gli spazî che lasciano ne' loro intervalli, i risultamenti che danno sottoposte all'ebollizione, alla macerazione, a' reattivi chimici, tutto dimostra di appartenere alle fibre bianche elastiche eguali a quelle del derme tegumentario. Enlemberg nell'analisi chimica di questa membrana, ottenne infatti la colla, nella quantità eguale a quella delle fibre elastiche.

Le fibre flessuose serpentine o ramificate che io ho viste col microscopio nel suddetto foglietto esterno, ossia nel derme vascolare, alcune sono, a mio avviso, filetti nervosi e vasellini impercettibili che dalla faccia interna del foglietto dermoico passano per i fori di esso, e vanno probabilmente a formare il corpo papillare sotto dell'epitelio. Ma questa è una semplice congettura avvalorata da alcuni esperimenti fatti da Bichat e da me ripetuti, co' quali si prova la squisita sensibilità di questa tunica interna, e non più. Iniettando infatti poche gocce di vino nella carotide di un cane, sia verso del cervello, o verso del cuore, o nella femorale, l'animale agitavasi e fortemente gridava; ciò che prova la sensibilità vivissima di questa tunica interna (1).

I caratteri anatomici della flogosi di questa membrana sono i seguenti.

Nell'arterite la tunica interna si è osservata rossa, gonfiata, rammollita, non levigata, che si distacca facilmente dalla tunica media; è tapezzata da una *esalazione cotennosa* o puriforme, oppure spessa, ingrossata, coperta di rugosi–

(1) Vedi il mio corso di anatom. sopra cit.

ta..... Nella flebite acuta si vede rossa, ingrossata, meno densa con aspetto fungoso e che staccasi facilmente dalla tunica media; e nella flebite cronica, rugosa di color violetto, rossastro (1).

Questi caratteri anatomici simili a quelli delle infiammazioni delle membrane tegumentarie interne fan prova che la tonaca interna in esame sia vascolare: dessa ciò nondimanco nella sua struttura presenta modificazioni relative agli usi cui vien destinata: nella massima parte del suo cammino è difatti ben delicata, la superficie sua libera non è vellutata ma liscia, è piuttosto secca e da poca copia di umore vischioso umettata, ed è di un tessuto serrato più di quello delle membrane tegumentarie interne, e men di esse vascolare.

Nello stato attuale della scienza e dietro il gran numero de' fatti cennati, e delle riferite microscopiche osservazioni può in conseguenza stabilirsi.

1.° che la membrana interna de' vasi dividesi anatomicamente in due, e talvolta in tre foglietti.

2.° che il foglietto più interno detto epitelio per la sua struttura e per le sue proprietà è di natura epidermoica.

3.° che il foglietto esterno pertiene per la struttura e per le proprietà alle membrane fibrose, e la disposizione e la natura di tali fibre sono eguali a quelle del derme tegumentario.

4.° che gli sperimenti fatti sugli animali vivi, debbon farcela supporre sensibile, ed i caratteri anatomici delle flogosi di essa la fan conoscere manifestamente vascolare.

5.° che per le sue proprietà, per gli usi e precipuamente per la struttura, la tonaca interna vascolare deve escludersi dalle membrane sierose, e collocarsi piuttosto fra le tegumentarie.

6.° riflettendo infine che da una forma organica all'altra si passa per gradazioni intermedie, ed avuto riguardo alle modificazioni anzidette di struttura adattate agli usi a cui questa membrana interna de' vasi vien destinata, può essa considerarsi qual primo anello delle membrane tegumentarie.

(1) Vedi la opera sud. loc. cit.

RAPPORTO

DELLA COMMISSIONE NOMINATA NELL'ADUNANZA DEL 22 SETTEMBRE PER ESAMINARE L'OPERA DI ORTOPEDIA DEL DOTT. BEAUFORT.

Incaricati i sottoscritti di esaminare il *Trattato completo di Ortopedia Umana Teorico-Pratica con Atlante* del Dottore Catullo Rogier Barone di Beaufort di Modena, onde pronunciare se l'autore abbia raggiunto lo scopo, e dire, se un tal trattato possa considerarsi per un quadro completo rappresentante lo stato della scienza del giorno, si credono poter emettere il seguente giudizio.

Il sig. Beaufort ha voluto presentare all' Italia l' Ortopedia in un senso assai più esteso, che non fecero fin qui quegli Scrittori i quali hanno trattato questo ramo tanto importante di patologia medico-chirurgica, adattandovi conveniente terapia: quindi ne avrebbe estesi più brevemente i confini, se avesse presentata all'Italia con bei modi ed ordine la maggior parte delle idee che su di questo argomento sono state pubblicate. Il nostro autore ben sapeva, che molti chirurgi Italiani, e tra questi il Bruni distinto clinico di Napoli, hanno considerata l' Ortopedia in un senso assai più lato, parlando nelle loro esercitazioni cliniche, ora del modo di riparare alle deformità, conseguenza di mal medicata scottatura, ora del labbro leporino, e simili. Una tal condotta non venne nè criticata, nè interamente assecondata; giacchè col fatto si scorge, che nel libro che analizziamo,lo scrittore parla abbastanza estesamente dello strabismo, e del tartagliare; alterazioni patologiche, le quali non avrebbero dovute far parte del presente trattato, quando avesse voluto mantenere lo scopo che pareva volesse essersi prefisso; parendo naturale, che quando avesse voluto battere una tal via, e forse non avrebbe fatto male, avrebbe potuto trattare di quelle deformità dell' organismo umano le quali dall'arte chirurgica ai nostri tempi possono ritrarre notabile vantaggio, e così estendere d' assai il campo de' suoi studii, rappresentando in un sol quadro raccolte le idee di tanti illustri Italiani , e dello stesso prof. Blandin, il quale tanto vi contribuì per fissarne l' attenzione comune de' chirurgi nelle opere sue.

La Commissione stessa avrebbe voluto veder riportate, e quindi discusse le idee di un Riberi, e quelle di un Petrali, e non dimenticata la miotomia sotto-cutanea di Bresciani Borsa, accennando i miglioramenti dai primi introdotti, massime per la semplicità delle macchine per i piedi torti. Avrebbe in tal modo il sig. Beaufort avuto un bel campo per mostrare all'Italia che aveva saputo apprezzare le fatiche di tutti i suoi connazionali, quando di altri pochi avesse fatto parola. Avrebbe ancora desiderato di conoscere le idee principali del sig. Beauvais sull' ortopedia in ispecie, le quali formano il fondamento principale di tutti gli apparecchi ad estensione permanente ed a pressione.

L' articolo ginnastica in un trattato completo di ortopedia avrebbe dovuto essere assai più esteso, ed occupare assai più l' autore, siccome arte metodica e salutare; e quindi è d' avviso, che avrebbe dovuto venir considerata sotto due differenti punti di vista: sotto l' aspetto di semplice igiene, siccome quella che modificando lo sviluppo fisiologico del corpo lo rende robusto, impedendo che appajano le deviazioni della colonna vertebrale sopratutto; e sotto l' aspetto terapeutico in modo assai più esteso che nol fece, onde dimostrare più da vicino in quali casi e come convenga l' ortopedia per quegli individui i quali vi fan ricorso.

La Commissione trovasi in dovere di manifestare pubblicamente che il sig. Rogier è degno di lode ed incoraggiamento, massime per la bella idea che lo spinse a compilare un' opera della quale in questi momenti è mancante l'Italia, avendo l'autore mostrato molto ingegno e cognizioni non comuni nell'arte che professa. — Firmati — Commend. De Horatiis — Dott. Bresciani de Borsa — Gorgone — Giuseppe Pagani Relatore (1).

(1) Nel rapporto originale mancano le firme di Zannetti e di Bruni.

RAPPORTO

DELLA COMMISSIONE NOMINATA NELL'ADUNANZA DEL 23 SETTEMBRE PER VERIFICARE LE OSSERVAZIONI MICROSCOPICHE DEL PROF. GORGONE.

Il giorno 26 di settembre, alle ore sette del mattino, la Commissione incaricata di verificare le osservazioni microscopiche del Sig. Professore Gorgone di Palermo — *sulla struttura della tunica interna del cuore e delle arterie*, — si è a tale effetto radunata nel Gabinetto anatomico-patologico di questa Università.

Il Prof. Cavaliere Bartolomeo Panizza, che stava esaminando il Gabinetto, volle onorare la Commissione associandosi a' lavori di essa.

Il Prof. Gorgone prese e staccò allora con una pinzetta una piccola porzione dell' epitelio che riveste la superficie interna del seno delle vene polmonali, e la sottopose, fra due lamine di vetro, a diversi ingrandimenti microscopici. Essa apparve manifestamente comporsi di cellule poligone e irregolari, riempiute di una sostanza amorfa granulosa, senza traccia alcuna di fibre.

Fatto questo, passò a sottoporre agli stessi mezzi di ingrandimento quell' altra membranella che si trova fra l' epitelio e lo strato muscolare dell' orecchietta, dal quale la staccò con tutta cautela affinchè non traesse seco alcuna delle fibre carnose sottoposte.

Osservatasi da tutti i membri della Commissione questa seconda membrana, la si trovò constare, a differenza della prima, di fibre dilicate ed evidentissime, collocate le une accanto delle altre; ma non perciò parallele, ed anzi alquanto intrecciate fra loro e flessuose.

I membri della Commissione mentre passano a sottoscrivere i loro nomi, si rallegrano di aver potuto verificare le osservazioni del chiarissimo Professore, e lo ringraziano di aver loro procurata l' occasione di farle. — Firmati — Cav. Antonio Nanula Presidente — Prof. C. Burci — Prof. F. Zannetti — F. Prudente — Nunziante Ippolito — Angelo Dubini relatore.

RAPPORTO

DELLA COMMISSIONE NOMINATA NELL' ADUNANZA DEL 27 SETTEMBRE PER ESAMINARE E GIUDICARE SE LA CANNULA DEL DOTT. BEAUFORT SIA EGUALE A QUELLA DESCRITTA DA TROJA.

La commissione incaricata per riferire se la *cannula* presentata dal Barone Beaufort sia quella medesima descritta e riferita dal prof. Troja, è di parere che la nuova cannula differisca da quella inventata dal pr. Napoletano, solo perchè in quest' ultima il fondo è chiuso, in quella di Beaufort è aperto anche l' estremo nasale; in quest' ultima vi ha una sola apertura laterale, nell' altra se ne veggono quattro, due verso ciascuno estremo. — Firmati — Felice de Rensis — Stefano Trinchera — Antonio Grillo —

RAPPORTO

DELLA COMMISSIONE NOMINATA NELL' ADUNANZA DEL 29 SETTEMBRE PER ESAMINARE UNO STRUMENTO ED UN APPARECCHIO PER FRATTURE, DEL PROF. BRESCIANINI.

Unitasi la Commissione incaricata a dar giudizio sopra il compressore delle arterie presentato all' Assemblea dal Sig. Dottor Brescianini di Chiari, unanimemente dichiara:

Essere ingegnoso il compressore suddetto, ma non esser atto che a comprimere quelle arterie, che sono negli arti di persone adulte, perchè il cerchio sarebbe troppo grande dovendosi applicarlo p. e. agli arti toracici di persone di prima età. Per cui la Commissione conchiude che l' attuale Clinica Chirurgica ne ha di maggiormente perfezionati, come sarebbero quelli di Dupuytren, e del prof. *Magliari* al quale quello del Sig. *Brescianini* di Chiari assai rassomiglia. Anzi si ritiene quel del *Magliari* più perfetto, perchè invece dell' irreducibile

cerchio metallico, che tiene quello del chirurgo della Provincia Bresciana, quello del *Magliari* ha una correggia, che gira sotto all'arto cui fu applicato il *compressore;* la quale avendo una serie di fori che si fermano secondo la circonferenza ad un bottoncino, ne verrebbe ad essere assai atto anche per i fanciulli. La qual cosa non è del primo, perchè ha il suo cerchio, che non è atto ad applicarsi a tutte le circonferenze, quando non si tenesse una lunga serie di *compressori*.

Passata la Commissione poi ad esaminare, e dar giudizio sopra un apparecchio per le fratture del collo del femore ad estensione permanente, che lo stesso Chirurgo di Chiari avea pure presentato, dichiarò, che quell' apparecchio è apprezzato assai dall' attuale chirurgia, perchè già lo conosce in quello del Prof. Volpi di Pavia, od in quello del Napoletano Prof. Apolito, ai quali molto rassomiglia quello del Chirurgo della Provincia di Brescia — Il merito maggiore poi di cotesto apparecchio consiste in quello, che si può improvvisare al momento da qualunque falegname, senza aver bisogno il Chirurgo di recar seco una delle moltissime macchine ad estensione permanente che sono negli arsenali degli strumenti proprî all' arte di Chirone per le fratture del femore. — Firmati — Gio. Castellacci — Felice de Rensis — Dottor Bresciani de Borsa — Gorgone (a).

(a) Nel rapporto originale manca la firma del Prof. Secondi.

PROGRAMMA

DEI QUESITI PER L'OTTAVO CONGRESSO IN GENOVA

I.

Se la pelviotomia, modificandosi nel miglior modo possibile il processo operativo, possa in alcuni e determinati casi preferirsi al taglio cesareo. *Ved. pag.* 304.

II.

Determinare se la profonda infiammazione cancrenosa del tessuto cellulare sottocutaneo cagionata dal morso della *Dragaea Drago*, volgarmente detta dai nostri pescatori *Tracina*, debba aversi com'effetto di un principio venefico dell'animale, ovvero come conseguenza della ferita da morso.

III.

Determinare, 1.° qual sia il volume, e la natura dei calcoli vescicali ch'esclude la litotripsia: 2.° determinare quale sia il volume dei calcoli che possono cavarsi col metodo sottopubiano, e qual sia il processo operativo più conveniente.

IV.

Determinare, 1.° i casi di deviamento della colonna vertebrale dipendenti da retrazione di muscoli Sacro–Spinali: 2.° Se in questi la miotomia possa ragionevolmente praticarsi, e quali vantaggi se ne possono ottenere. *Ved. pag.* 271.

V.

Determinare se nel caso di parto periodico con feto morto nel corso dell'ottavo mese convenga nelle gravidanze consecutive provocare il parto prematuro. *Ved. pag.* 326.

Burci

Chiari

De Rensis

ATTI VERBALI

DELLA

SEZIONE DI CHIMICA

ADUNANZA

DEL GIORNO 22 SETTEMBRE

Apre l'adunanza il Presidente, prof. Gioacchino Taddei, col seguente discorso:

« In quest'anno, che il settimo è delle scientifiche nostre peregrinazioni, ci « accoglie giuliva nel suo seno la vaga Partenope, ove natura schiudendo il te- « soro delle incantatrici sue bellezze ai cultori reverenti di Minerva, offre a cia- « scuno di essi con che appagare il proprio spirito. Quà in fatti i più grandiosi « spettacoli; fra i quali il Vesuvio basterebbe per se solo ad inspirare al Geo- « logo i più importanti argomenti. Quà la feracità del suolo congiunta a tal be- « nignità di cielo da far credere all'agronomo, che la rugiada della notte faccia « ripullulare le erbe che la falce del mietitore, o il dente dell'armento ha raso « o strappato nel giorno. Quà la ricchezza dei prodotti di ogni sorta, per il na- « turalista, non che la reminiscenza per il fisico e per i seguaci d'Esculapio di

« esser nella terra ove il gran Pitagora dettò i precetti della sua filosofia; pre-
« cetti, cui seppe dipoi così bene uniformarsi la salernitana Scuola.

« E in mezzo alle maraviglie, con che la Natura ci rapisce i sensi, un nobile
« nazionale orgoglio eleva il nostro spirito alla vista della tomba del principe
« fra gli epici del Lazio; presso cui un altro gran genio italiano e favorito dalle
« Muse (il cantore di Laura) piantò di propria mano un alloro in argomento di
« profonda venerazione! Bene quindi si espresse colui, che gli Scienziati fer-
« vorosamente invitando per l'attuale convegno dava con laconico motto di que-
« sta terra beata una giusta idea, ripetendo con Polibio, che persino gli stessi
« Dei se ne disputarono il dominio.

« Quivi oggi trasportati i cultori dell'italiana Sapienza, n'esulta col popolo
« l'Eccelso e Magnanimo Monarca, vedendone raccolto nella sua Metropoli
« l'eletto stuolo, in atto già di scendere in arena per procurare alla scienza an-
« cor nuove conquiste.

« Del quale scientifico drappello facendo parte integrante pur noi, ne for-
« miamo una Sezione o famiglia; e segnatamente quella di cui l'egida è la Chi-
« mica, scienza senza confini, scienza che le sue investigazioni spinge e adden-
« tra nell'intima essenza dei prodotti tutti della natura, qualunque pur sieno.

« Vogliamo dunque o Colleghi, o Amici (e permettete, io ve ne prego, al-
« l'espansione del mio cuore di chiamarvi con tal nome) vogliamo, ripeto, pe-
« netrarci di quei generosi sentimenti, onde penetrati sono pur troppo gli al-
« tri commilitoni nostri, e facciamo sì che eguale alla loro sia la lena, come ne
« è eguale l'interesse, e identica la meta, per quanto diversa ne sia la palestra.

« Una nobil gara sorga fra noi, e quella gara io dir voglio che preminenze o
« distinzioni non cura, ma che le individuali forze sospinge ad arricchire in
« qualche modo il tesoro delle scientifiche nozioni, senza perdere giammai di
« vista, che in fatto di naturali discipline, un fenomeno bene osservato, per
« quanto non prometta verun interesse in principio o per ora, può averne uno
« immenso e incommensurabile in appresso.

« E chi è fra noi che non ricordi essere numerosissime le osservazioni, mol-
« tiplici le scoperte, le quali dopo esser giaciute sterili o senza alcuna utile ap-
« plicazione per qualche tempo; sono poi divenute fonti inesauribili per l'in-

« dustria, e tesori per le arti?..... Serve che i fatti sieno bene avverati, o che « abbiano l'impronta solenne di verità scientifiche... Nulla importa di calco- « larne tosto il valore, nè calcolare lo si puote, se non dopo che ne verranno « indagati i nessi coi diversi rami del sapere, o ne saranno conosciute le rela- « zioni coi bisogni sociali e coi comodi della vita.

« Chi avrebbe detto che una bolla saponacea (nulla più che un trastullo pue- « rile) potesse somministrarci la chiave per discuoprire quelle tante proprietà, « onde sono insigniti sì il fluido atmosferico che altri fluidi aeriformi? Chi sa- « rebbesi aspettato che dalle convulsioni facili ad eccitarsi pel contatto di ete- « rogenei metalli in una rana decapitata od in altro modo mutilata, ne do- « vesse emergere tanta copia di fatti non meno preziosi per la Chimica che per « la Fisica? Chi avrebbe immaginato che dai bitumi fossili, dagli oli e dai gras- « si, si sarebbe fatta scaturire una luce più energica e più pura col solo iso- « larne e purificarne prima le infiammabili materie? E chi finalmente osereb- « be dubitare che la scienza da noi professata, dopo di esserci stata sì prodi- « ga de' suoi doni, non ne serbi ancora altri molti da elargire con egual pro- « fusione? . . .

« Sì! Di un gran numero di questi hanno già partecipato la Medicina, l'A- « gricoltura, fondamento entrambe della sociale umana convivenza. Dei bene- « fizii della Chimica hanno più che mai risentito le arti, i mestieri; ed altri an- « cora ne sperano e questi e quelle. Nè vi ha poi branca o partita dei naturali « studii, che non ne abbia in qualche modo fruito; essendochè ai progressi di « essa come ora va debitrice di novelle industrie l'età presente, così ne ande- « ranno debitrici le generazioni venture!

« Non è dato a noi come non è dato ad altri di circoscrivere il dominio di « una scienza indagatrice quale la nostra si è; dovendo per forza convenire, « che essa esercitando la poderosa sua influenza in una gran parte dello scibile « umano, mette per così dire le mani da per tutto, e che di tali prerogative « ornata essa addiviene madre feconda di tutte quelle utili risorse, onde le na- « zioni si fan prospere e s'ingigantiscono.

« Quindi a ragione invocano i popoli dalla Chimica i soccorsi, l'accarezzano « i Monarchi, la favoreggiano e la proteggono i Governi, che vegliando sui

« proprì interessi non hanno bendati gli occhi!... Ma egli è omai tempo ch'io « cessi da tessere il panegirico della scienza, del cui titolo la sezione nostra si « onora, avvegnachè enumerandone i pregi, io non faccio che ripetere cose a « tutti omai già note.

« Basti dunque il poco che dissi al solo oggetto di esordire le nostre scienti- « fiche elucubrazioni. Spetta ora a Voi, dotti Colleghi, di dimostrare coi fatti « la verità di ciò che io esposi colle parole. Tale è l'ufficio che c'incombe, tale « l'oggetto della nostra speciale missione. Ho detto. »

Dopo queste calde ed affettuose parole, delle quali ben s'intende il valore, e cui risponde con applausi l'intera sezione, lo stesso Presidente a cagione delle facoltà concessegli nomina suo Vice-Presidente il prof. Raffaele Piria, e suoi Segretarì i prof. Giovanni Guarini e Luigi Calamai. Chiamati questi ad assidersi ai loro posti, il Presidente invita chi abbia a fare comunicazioni o verbali o in iscritto, e a dar principio.

Quindi il Colonnello Marco Antonio Costa legge una sua Nota, in cui prende a discorrere della *malaria* e di un *eudiometro* da esso lui inventato.

Così premesse alcune considerazioni sopra i gravi danni recati all'umanità dalla *malaria*, e sulle cause che la producono, fa sentire come nei tempi passati uomini insigni si siano ingegnati di determinare il grado d'insalubrità di un'aria qualunque. Sebbene questi non sieno potuti giungere ad ottenerne utili risultamenti, pure non dispera egli di averne de'favorevoli col suo processo diretto ad un tale scopo. Egli considera avere la sostanza che rende l'aria malsana un limite a poca altezza da terra, essere trasportata dai venti, raccolta dall'acqua, arrestata da'veli, decomposta da diversi mezzi. Crede quindi possa anche insinuarsi nei corpi, eccitarli, e promuovere ne'medesimi una specie di putrefazione. In una parola, questa materia miasmatica ponderabile, agirebbe, secondo lui, a modo di fermenti. E perciò suppone che una sostanza organica putrescibile possa servire di mezzo eudiometrico, essendochè esposta ad un'aria più o meno infetta si putrefarà tanto più prontamente quanto maggiore sarà la quantità della materia miasmatica contenuta dall'aria.

Questa lettura del Colonnello Costa è seguita dalla presentazione, per parte dello stesso lettore, di una sua memoria stampata, in cui trovasi fra i partico-

lari del processo indicato, la puntuale descrizione del nuovo strumento che ne forma la parte principale.

Il Presidente avuto riguardo alla molta importanza del soggetto, invita la sezione a volersene occupare. Al quale invito corrispondendo il prof. Sorda, fa osservare che la putrefazione nei corpi organizzati non ha luogo se non quando in essi cessata sia la vita, ed i miasmi esser prodotti da sostanze talmente sfuggevoli da non potersi così facilmente misurare. Queste proposizioni danno luogo ad animata discussione, nella quale il Colonnello Costa sostiene quanto avea già detto nella sua Nota, cioè essere i miasmi corpi ponderabili, e non così sfuggevoli alle osservazioni, come inclinerebbe a credere il suo oppositore. Egli appoggia questa sua opinione al fatto della Maremma Toscana, dove i miasmi, egli dice, possono essere riparati, assorbiti dall'acqua, e da altri corpi. Ma poichè, mentre non conviene di ciò l'altro, insiste il primo sulla misurabilità di questi corpi, il Presidente invita i contendenti a volere stabilire quale sia la significazione che intendono di dare alla parola miasma. E il Colonnello Costa ripiglia essere i miasmi, a parer suo, corpuscoli emanati dai corpi in putrefazione, impercettibili, di natura organica, e di un'azione atta a decomporre gli altri corpi organici. Ma questa definizione non persuade il prof. Sorda a dover ritenere i cennati corpuscoli come di per sè stessi suscettivi di misura, e per conseguenza tali da potersene riconoscere l'intima essenza. Il Presidente fa allora riflettere che potendo venire scomposti per l'azione del cloro, è molto probabile che sieno di natura organica. E sia pur così soggiunse il prof. Sorda; ma non debbono confondersi i corpi morti coi corpi viventi. I fermenti se promuovono la putrefazione si è nei primi e non nei secondi. Ed a queste altre riflessioni aggiungendo, conchiude in ultimo che il proposto mezzo eudiometrico non potrebbe servire all'uopo.

Dopo alcune domande fatte dal dott. Cappa al Colonnello Costa, il prof. cav. Longo affacciando altre considerazioni sulla natura dei miasmi, tenta di spiegarne l'azione malefica sull'uomo. Ma poichè conosce essere la questione che ne occupa assai complicata, dichiara il desiderio che sia nominata una Commissione all'oggetto di prendere in esame le molte cose enunciate, e di riferire in proposito.

Il Presidente dichiara voler ciò fare nel giorno seguente; e come il soggetto in questione non è semplicemente chimico, così egli stabilisce di aggiungere alla domandata Commissione anche alcuni che simultaneamente coltivassero le scienze mediche.

Malgrado questa determinazione, il prof. Piria crede opportuno, riassumendo le cose già dette, di far anche egli alcune considerazioni sulla natura dei miasmi. Rileva pertanto che se i chimici non hanno stabilito cosa alcuna su di ciò, non hanno nemmeno dichiarato essere impotenti a determinare l'indole di detti miasmi. Intanto osserva che le piogge distruggendo i miasmi provano la loro solubilità; che il cloro disidrogenandoli, ed in conseguenza scomponendoli, prova del pari la loro materialità, non meno che la loro natura organica. Tuttavia egli non li considera come sostanze gassose, ma bensì come corpicciuoli sospesi nell'aria. Se fossero sostanze gassose; egli dice, troverebbersi, secondo la legge del Dalton in tutti gli strati dell'aria atmosferica, mentre non mescolandosi con questa, non si trovano ordinariamente che ne'suoi strati inferiori.

Il prof. Sementini appoggiando queste ipotesi ricorda gli sperimenti del Moscati, i quali provano egualmente che questi miasmi sono di natura organica animale, e solubili nell'acqua.

Ma il prof. Ricci, entrando egli pure nella discussione, mentre conviene coi due preopinanti della natura organica di questi miasmi, sconviene che non possano essere sostanze gassose. Se l'acqua, egli dice, è capace di discioglierli, l'acqua del pari discioglie le medesime sostanze gassose. Ma il prof. Piria soggiunge, che nei luoghi elevati la malsania non ci ha. Nella Maremma Toscana, per esempio, le febbri si svolgon solo negli abitanti del piano. Quindi lo stesso prof. Piria parla della mescolanza dei gas fra di loro: egli non la considera identica alla soluzione; e ricorda ancora non essere stato ammesso dai chimici che le materie organiche sieno ridotte in sostanze gassose.

Facendosi allora varie questioni sulla causa della solubilità ed insolubilità, il Presidente richiama all'ordine la discussione. Osserva non potersi dimenticare la legge del Dalton. Sul monte Imalaia trovarsi l'acido carbonico; i miasmi però non si trovano nei luoghi elevati; le sostanze organiche tanto azotate che non azotate non sono assorbite dalle piante se non quando sono cangiate in am-

moniaca ed in acido carbonico. Ricorda a questo proposito le sue osservazioni e quelle del Piria recate in mezzo nel Congresso di Milano.

Il prof. Longo riepilogando le cose già dette, vorrebbe riunire le parti, ammettendo essere la materia miasmatica in uno stato assai vicino al gas; ma il prof. Piria si oppone a ciò, facendo osservare che i chimici hanno ben distinto i gas ed i vapori, e non potersi nè questi nè quelli confondere con materie semplicemente sospese. Il prof. Ricci finalmente concilia la questione facendo sentire che egli riguarda la materia organica come fonte di sostanze gassose atte ad insinuarsi nei corpi, ed a cagionarvi speciali alterazioni organiche.

La Cava domandando allora la parola, richiama l'attenzione dell'uditorio sulla natura dei miasmi, che egli pure ritiene come organica. Discorre intanto sull'azione fisiologica di alcune parti organiche; sulla determinazione dei contagi; sugli effetti dei miasmi.

Il Presidente credendo sufficientemente discusso l'argomento, chiude l'Adunanza.

Il Presidente—Gioacchino Taddei

I Segretarî { Giovanni Guarini
Luigi Calamai

ADUNANZA

DEL GIORNO 23 SETTEMBRE 1845

PRESIEDE l'adunanza il prof. Gioacchino Taddei.

Il Segretario prof. Calamai legge il processo verbale dell'adunanza precedente, il quale è approvato.

Il prof. Sementini crede di dover ritornare sulla discussione del giorno precedente relativa all'eudiometro proposto dal Colonnello Costa, poichè gli sembra di avere alcune osservazioni da fare in proposito. — A quest'oggetto invita il sig. Costa ad esporre i principî sui quali egli fonda l'applicazione del suo strumento misuratore. E questi si fa minutamente a dimostrare non tanto i principî quanto le ragioni che lo hanno condotto ad adottare questo suo processo nella misurazione della malaria. Ciò che riferisce non è che una ripetizione di quello che avea già letto precedentemente.

Udito questo il prof. Sementini protesta contro i principî esposti dal Costa. Facendo astrazione da tutte le quistioni scientifiche relative alla natura dei miasmi, parla della corruzione delle sostanze animali. Osserva che sebbene le carni de'diversi animali morti per malattie, e per morte violenta sieno apparente-

mente le stesse, i cambiamenti che subiscono dipoi sono molto diversi. La corruzione, ei dice, colpire più rapidamente le carni già malate; esser rallentata di molto nelle più sane. Nè ciò solo può influire a queste notabilissime differenze: imperciocchè la temperatura, uno stato più o meno vaporoso, e la presenza di diverse sostanze possono più o meno accelerare o ritardare la putrefazione. Ricorda intanto il fatto di un macellaro di Londra, il quale procurava che le carni non si guastassero così prestamente, immergendole nell'acido carbonico, ritenuto da tutti come uno dei più valenti antisettici. Quindi conchiude che essendo le carni suscettive di alterazione diversa pel variare delle condizioni in cui possono trovarsi, il proposto mezzo eudiometrico non deve riuscire che incerto.

A ciò risponde il Colonnello Costa, non essergli nuove quelle obiezioni, poichè le faceva a se stesso quando appunto pensava a tale suo processo. Perciò ha stabilito di adoperarvi una sostanza ch'è costantemente identica. Questa sostanza è l'urea. Quanto all'osservazione relativa al macellaro di Londra, senza negare il fatto, dichiara non importar menomamente all'attuale quistione.

Ma il prof. Sorda considerando l'azione del calorico e dell'umidità come cause principali e continue delle alterazioni organiche, cioè della putrefazione, insiste sulla fallacia dei risultamenti che possono aversi dal proposto eudiometro.

Il prof. Casoria anch'egli parla della natura dei miasmi. Crede debbansi distinguere i palustri da quelli che comunemente invadono le carceri ed altri luoghi analoghi. Nelle due circostanze, soggiunge esservi cause e condizioni diverse, quindi gli effetti esser debbono diversi. Domanda perciò all'inventore dell'eudiometro a quale di questi due generi di miasmi intenda d'applicarlo.

Al che si risponde: non potersi ammettere questa differenza e quando si dovesse ammettere, lo strumento applicasi indistintamente nei due casi.

Questa proposizione sollecita il prof. Casoria a domandare al Colonnello Costa, se abbia sperimentato il suo strumento. Non dandosi risposta affermativa, si discute da molti, e facendosi molte congetture sui presunti effetti del progettato processo, assai si dice sulle sua improbabilità di successo.

Ma poichè è ricondotta dal Presidente la questione ai suoi veri termini, il prof. Ricci, riepilogando le cose dette dal Costa e da altri, pone in campo nuovi

dubbi.—Crede egli pure non potersi verificare così facilmente l'eguaglianza delle condizioni nella sostanza o nelle sostanze che si sottopongono allo sperimento. Questa opinione è pur sostenuta dal prof. Longo; il quale crede ancora non poter essere che apparenti gli effetti che ottener si debbono dal proposto processo. In qualunque modo, dice lo stesso professore, ciò che si ottiene da una materia organica in uno sperimento, non può supporsi che si ottenga egualmente dai corpi viventi.

Ma il sig. Gaultier de Claubry crede di dovere aggiungere alle molte cose dette, che realmente dalla putrefazione delle sostanze animali, si svolgano materie organiche particolari facili a determinarsi. Esser noto che facendo passare l'aria, che se ne è impregnata, a traverso di un tubo di platino reso incandescente, esse vi si depositano e vi si scompongono. Probabilmente questa materia organica è il prodotto di tanti animaletti contenuti nell'aria. Quest'opinione è pure ammessa dal prof. Ricci.

Finalmente il Presidente, a dimanda del cav. Longo, pone termine a questa discussione, e forma la commissione per l'esame del progetto che l'ha promossa. Essa è composta dai prof. Sementini cav. Longo, e dott. Casoria.

Quindi il dott. Polli comunica di avere il dott. Bertozzi trovato in un calcolo umano raccolto nella cistifellea, una certa quantità di rame. Questo caso straordinario già annunziato in qualche giornale del regno Lombardo-Veneto, richiama l'attenzione della sezione. Lo stesso Polli, dopo aver presentato varì pezzi del calcolo medesimo, fa delle osservazioni sulla causa della presenza di detto metallo in essi. Si discorre allora e da lui, e dal prof. Sementini della natura de' calcoli, e delle diverse loro specie. Asserisce intanto il dott. Polli, che in quello in cui si è trovato rame la colesterina, se vi si trovi, non è che in piccolissima quantità.

Il prof. Piria, manifestando il desiderio che sieno fatte ricerche sopra altri calcoli, onde vedere se realmente sia questa una specialità, lo stesso dott. Polli fa sentire, che simili ricerche sono state già fatte, ma senza effetto; poichè in molti altri calcoli appartenenti ad individui diversi non è stato trovato fin qui rame. Così il Piria conchiude, doversi in questo caso il rame ad una condizione morbosa ed accidentale. La qual cosa vien pure confermata dal Presidente.

Dopo questo, lo stesso dott. Polli presenta della Mannite ottenuta dal sig. Giovanni Ruspini con un processo che da costui si dichiara come economico. Essa è ricavata dalla manna col semplice mezzo dell'acqua ed è decolorata col carbone animale. La sezione trova questo materiale zuccherino bianchissimo e ben cristallizzato. Il prof. Piria ricorda che il principe C. Luciano Bonaparte presentò al Congresso di Lucca Mannite bellissima ottenuta con un processo analogo a quello del Ruspini. Al che il dott. Polli risponde, aver il Ruspini nella sua memoria accennato questo processo, che è per altro diverso dal suo.

Ora, trattandosi di economia di processo per un prodotto senza eccezione, e per un materiale utile alla medicina, come osserva ancora il prof. Taddei, il Presidente generale, cav. Santangelo, che onora di sua presenza la Sezione in quest'Adunanza, manifesta il desiderio che lo sperimento di Ruspini sia ripetuto in Napoli; poichè egli dice, raccogliesi dal *Fraxinus Ornus* nelle Calabrie non solo, ma anche in altre parti del Regno, una gran quantità di manna ottima, la quale intanto non trova grande spaccio in commercio. Il dott. Polli facendo allora lettura delle conchiusioni del Ruspini nelle quali si parla della convenienza di tale fabbricazione nel regno di Napoli, fa rilevare come esse sieno identiche a quelle ora esposte da S. E. il cavalier Santangelo.

Quindi il cav. Longo ritorna sulla questione relativa al rame trovato nei calcoli biliari, facendo osservare che il prof. Bizio di Venezia ha trovato questo metallo in un mollusco; quindi opinerebbe potesse ritrovarsi il rame negli animali, o in alcune loro parti.

Intorno a che risponde il Presidente, potere gli animali prenderlo dalle località in cui vivono. Per esempio, le acque che bagnano i bacini del *London-Dock* sono talmente pregne di rame, da uccidere quei pesci che a caso vi s'insinuano. Perciò nulla di più facile che gli animali prendano del rame cogli alimenti di cui si nutriscono.

Da queste considerazioni si passa ad esaminare quali sieno i veicoli, per mezzo dei quali possa giungere il rame fino agli animali.

A questo proposito il Calamai annunzia, che in alcune acque dei pozzi di Firenze ha trovato del rame nella circostanza di analisi da esso lui fatte scru-

polosamente, agendo sopra grandi masse. Questo rame, sempre in frazioni sommamente piccole ed indeterminabili, vi era presumibilmente allo stato di carbonato. Egli si è potuto accorgere che proveniva dai vasi coi quali si suole attingere l'acqua.

Nè solo il Calamai ha trovato rame in cose che servano alla vita degli animali. Il Gahn, dice il Piria, coll'autorità del Berzelio, trovava rame col cannello in tutte le ceneri dei vegetabili; così egli conchiude, che se nel ricercare il rame contenuto in alcune sostanze in tenuissima quantità, sia difficile, queste quantità depositandosi a poco a poco in alcuna parte dell'organismo possono successivamente esser verificate col mezzo dei reagenti.

La questione relativa alla ricerca dell'origine del rame nei corpi viventi sembra importante; quindi il Ricci, il Polli, il cav. Longo, il Calamai ed il Presidente vi portano vicendevolmente le loro considerazioni.

Il prof. Piria intanto dichiara non fargli maraviglia di trovar rame nelle acque ed in altre materie, come in quelle appartenenti ad animali, ma sibbene trovarlo nelle vie d'eliminazione diverse dalla comunale, com'è quella dei reni. Su di che il Presidente ricorda l'azione dell'ossido di rame sopra varie sostanze organiche, e dice volersi trattenere su questo soggetto in altra adunanza.

Intanto sopra una domanda del dott. Polli si fanno molte considerazioni chimico-fisiologiche, perchè si trovi rame nel calcolo cistifelleo e non nelle altre parti che lo hanno prodotto, cioè che hanno cooperato alla sua produzione. Queste considerazioni richiamano il Presidente a dichiarare, concordemente a quanto innanzi aveva detto il Piria, che se non si è trovato rame nella bile e nelle altre parti che avevano relazione col citato calcolo; non deve sorprendere, poichè vi poteva essere in tal quantità da non potersi rendere sensibile alle ricerche chimiche.

Il tempo concesso alla durata dell'adunanza essendo esaurito si lascia la questione. Il Presidente peraltro prima di sciogliere l'adunanza stessa domanda se i componenti la Sezione credano conveniente di nominare una Commissione di Censori, onde esaminare i lavori che possono essere successivamente esibiti per leggersi. Rispondendosi affermativamente nomina a quest'oggetto i sigg. prof. Sementini, Ricci, e Guarini. Venendo finalmente manifestato da diversi mem-

bri della Sezione, non che dagli stessi Commissarî eletti, che pure il Presidente facesse parte della Commissione medesima in qualità di Presidente, egli ricusando il grado vi s'include come aggiunto.

Dopo di ciò l'adunanza è sciolta.

Il Presidente — GIOACCHINO TADDEI

I Segretarî { GIOVANNI GUARINI
LUIGI CALAMAI

ADUNANZA

DEL GIORNO 24 SETTEMBRE

PRESIEDE l'adunanza il prof. Taddei. Vien letto dal segretario prof. Luigi Calamai il verbale dell'adunanza precedente, il quale si approva dietro un'aggiunzione reclamata.

Lo stesso segretario, prof. Luigi Calamai legge una sua scrittura, che ha per titolo: « Osservazioni sopra l'azione di alcune sostanze saline fra di loro ».

L'A. dopo aver ricordato che molti sali tendono a combinarsi insieme stabilmente, osserva che specialmente i solfati sono in questo caso. Citando ad esempio il solfato di allumina coi solfati alcalini, e questi coi solfati di magnesia, di manganese, di ferro, di cobalto, di nichelio, ec., e dichiarando esser ciò conosciuto, crede però non lo sia il grado di forza con cui queste combinazioni hanno luogo; imperciocchè egli dice che secondo le leggi delle affinità potremmo credere, che i cloruri, i nitrati, e gli acetati di potassa, di soda, e di ammoniaca, dovessero in ogni circostanza scomporre i solfati di magnesia, di allumina, di manganese, di ferro, di cobalto, di nichelio, di zinco e di rame, mentre ciò non si verifica che sotto alcune condizioni.

Partendo quindi da due fatti analoghi, uno raccolto da lui, e l'altro dal sig. Orosi di Livorno, nei quali si era osservato che certi sali posti a reciproco con-

tatto, si scomponevano nei loro equivalenti fino ad un certo punto e non compiutamente, credè d'istituire una serie di ricerche, onde vedere se il fatto si fosse più generalizzato come ei supponeva; ed ecco dalla maggior parte degli sperimenti da lui istituiti i risultamenti avuti.

« Disciolto in acqua un equivalente di cloruro di sodio ed uno di solfato di « magnesia, coll'evaporazione della soluzione ottenne quattro proporzioni cor- « rispondenti di cloruro di sodio e di cloruro di magnesia, di solfato di soda e « di solfato di magnesia. Questi due ultimi sali erano fra di loro stabilmente « combinati. Perciò il cloruro di sodio fu scomposto per metà, come lo fu per « metà il solfato di magnesia.

« Avendo poi disciolto un equivalente di solfato di soda, uno di solfato di « magnesia, ed uno di cloruro di sodio, coll'evaporazione fino a siccità non ot- « tenne dal residuo per mezzo dell'alcool che traccia debolissima di cloruro di « magnesio, imbrattato di cloruro di sodio. Questa traccia non può che attri- « buirsi all'azione dell'alcool impiegato nello sperimento. Dunque il cloruro di « sodio in tal caso col solo intermedio dell'acqua non fu scomposto dal solfato « di magnesia.

« Sostituito al solfato di magnesia quello di allumina neutro, i risultamenti « furono perfettamente identici, si nella prima come nella seconda parte dello « sperimento.

« L'acetato di soda col solfato di magnesia nelle solite proporzioni, si sono « comportati egualmente, formando solfato doppio di magnesia e di soda ed ace- « tato di magnesia; mentre coll'intermedio del solfato di soda la reazione non « ha più avuto luogo.

« Un equivalente di solfato di rame (cioè gr. 124, 94) ed uno di cloruro di « sodio, disciolti nell'acqua, hanno formato una soluzione cilestre, che si è « volta leggermente al verdastro. Evaporato e trattato il residuo avutone con « alcool, si è disciolto cloruro di rame riconoscibile al suo bellissimo colore « smeraldo. Da questa soluzione alcoolica evaporata si è ottenuto un residuo, « il quale disciolto in acqua acidulata con acido cloridrico, ha somministrato « per cementazione gr. 15 di rame, cioè gr. 0,85 meno della metà di quello « che era contenuto nel solfato impiegato. Il residuo lasciato dall'alcool, trat-

« tato con acqua, ha formato una soluzione cilestre, da cui, coll'aggiunta d'un
« poco d'acido solforico, si è ottenuto pure per cementazione il resto del rame,
« cioè gr. 15 e qualche frazione. Dovendo il rame essere per l'intero gr. 31, 70,
« la differenza deve valutarsi come perdita.

« Posto solfato di soda, solfato di rame e cloruro di sodio nelle ragioni di
« loro equivalenza, non si è verificata scomposizione del cloruro di sodio.

« Disciolto un equivalente di solfato di zinco ed uno di cloruro di sodio, e
« trattata la soluzione al solito coll'evaporazione, l'alcool ha separato dal residuo
« il cloruro di zinco nella quantità corrispondente alla metà di quella che avreb-
« be dovuto essere, quando la scomposizione fosse stata compiuta fra i due sali.

« Aggiunto ai due sali summentovati un equivalente di solfato di soda, non
« vi è stato più formazione di cloruro di zinco. Quindi in questo caso il cloruro
« di sodio non ha reagito sul solfato di zinco.

« Un equivalente di acetato di rame ed uno di solfato di potassa si sono com-
« portati in un modo particolare, perocchè vi è stata scomposizione di acetato
« di rame colla precipitazione del suo ossido: ciò che è dipeso dalla tendenza
« del solfato di potassa a diventare bisolfato. Aggiunto alla miscela un altro
« equivalente dell'acetato medesimo, mentre questo pure si è scomposto in par-
« te, nella evaporazione poi del liquido vi è stato svolgimento di acido acetico.
« Si opina che siasi formato da prima bisolfato di potassa e solfato di rame; che
« poi siasi formato altro bisolfato di potassa, e che in ultimo l'acetato di potassa;
« ed a quella condizione di temperatura e di densità, siasi scomposto per ripor-
« tare il bisolfato allo stato di solfato neutro. Checchè sia, nel residuo si è tro-
« vato una combinazione di solfato di potassa e di rame, ed acetato di biossido
« di rame.

« Un equivalente di solfato di protossido di ferro ed uno di tartarato di soda,
« hanno formato tanto tartarato di ferro quanto ne poteva venire dalla scom-
« posizione scambievole della metà de'due sali.

« L'intermedio del solfato di soda ha impedito la scomposizione fra il tarta-
« rato di soda ed il solfato di ferro.

« Un equivalente di solfato di magnesia ed uno di nitrato di potassa, hanno
« dato solfato di magnesia e di potassa e nitrato di potassa e di magnesia.

« Per l'aggiunta di un equivalente di solfato di potassa è cessato ogni reazione fra il solfato di magnesia ed il nitrato di potassa.

« Un equivalente di acetato di potassa ed uno di solfato di magnesia, hanno « dato luogo alla formazione da una parte di acetato di magnesia e dall'altra di « solfato di potassa. In questo caso la scomposizione è stata quasi compiuta, « perchè la potassa è una base troppo forte rimpetto alla magnesia, e l'acido « solforico un acido troppo forte di fronte all'acetico; il quale poi sta anche più « fortemente unito per affinità speciale alla magnesia, poichè durante l'evapo- « razione del liquido non si sviluppa esso come dalla potassa. In questo speri- « mento resta un dubbio per altro, ed è se l'alcool che s'impiega determini « prontamente la scomposizione del sale risultante. È un fatto che se questo li- « quido non si fa rimanere sul residuo salino, si trova sempre in questo molta « magnesia.

Così da questi fatti il Calamai crederebbe che risultasse « *che quando due sali* « *solubili, uno dei quali è a base alcalina, e l'altro comunque, purchè sia un solfa-* « *to, e che dalla scambievole scomposizione loro non si formino combinazioni insolu-* « *bili, vi ha nella generalità dei casi scomposizione fra l'equivalente dell'uno e l'equi-* « *valente dell'altro, da produrre una combinazione più complessa, costituita da due* « *solfati, e contro la quale ogni avanzo de' sali impiegati in quella reazione resta* « *inerte.*

Il prof. Ricci prendendo la parola si fa a considerare con il Berthollet, co Liebig e con altri quali sieno le opinioni che tengono i chimici sull'azione che hanno fra di loro i sali che restano tranquilli in un liquido in cui sono stati disciolti. L'equabile scompartimento degli acidi colle basi loro rispettive, sembra, ei dice, per alcuni comprovato, per altri pare che le affinità più forti in questo caso sieno soddisfatte. Le sperienze del Calamai poter dichiarare questi dubbi.

E il prof. Piria soggiunge, esser difficile di determinare quando fra due sali disciolti nell'acqua ha luogo una scomposizione compiuta. L'evaporazione che s'impiega a solidificare i sali stati disciolti è tal circostanza che da sè sola basta a determinare delle scomposizioni. Pure vi sono dei fatti coi quali si può ben giudicare dell'avvenuta scomposizione. Fra questi egli cita il seguente da esso

lui raccolto. L'ioduro di salicile, la saligenina, e molti altri derivati della salicina, colorano, come è noto, in azzurro le soluzioni dei sali di perossido di ferro. Il solo acetato di ferro fa eccezione, poichè la saligenina non vi induce nessun cambiamento di colore. Così quando si discioglie nell'acqua un sale di perossido di ferro, per esempio sia questo il percloruro, ed alla soluzione si aggiunge un acetato qualunque in quantità sufficiente, i derivati della salicina agiscono su questa soluzione non diversamente che sull'acetato di ferro. Dunque, dice il prof. Piria, è chiaro che i due sali in questo caso si sono scomposti compiutamente, e che tutto il cloruro di ferro si è convertito in acetato.

Ma il Calamai osserva che mentre il fatto narrato attesta l'avvenuta reazione fra l'acetato ed il cloruro impiegati nello sperimento, non dimostra poi che la medesima reazione sia stata compiuta fra l'equivalente dell'uno e l'equivalente dell'altro. Rimanere su di ciò un gran dubbio, e forse in questo caso la teoria dell'equabile scompartimento trova un forte appoggio.

Il cav. Longo discorre allora sull'azione chimica e fisica dei corpi. Secondo il Berthollet essere proporzionale alla massa; ma ciò non confermarsi. La dottrina degli equivalenti rovescia questa idea, alla quale sarebbero pur contrarì gli sperimenti del Calamai.

Dopo alcune osservazioni fatte dal prof. Ricci sopra l'affinità chimica, il prof. Casoria legge una sua nota sopra l'ossido giallo del fosforo, che, riconosciuto e descritto da Baudrimont, egli avea già ottenuto con un metodo suo particolare in seguito di osservazioni che gli era avvenuto di fare sopra il medesimo ossido fin dalle prime volte che potè avvedersi della sua esistenza. Ecco ciò che dice il prof. Casoria a riguardo del processo con cui ottiene detto ossido.

« Se facciansi bollire pochi grammi di fosforo con tenue quantità di acqua in « un'ampia storta finchè tutta l'acqua si sia evaporata, badando di sottrarre il « fuoco quando una porzione del fosforo si è del pari ridotta in vapore, si os- « serva nell'interno della storta la lenta combustione del fosforo. Ma a misura « che il raffreddamento va innanzi, e l'aria introducesi nella storta, si vede co- « stantemente depositarsi, massime verso la base del collo, una sostanza di un « bellissimo color giallo, affatto somigliante al colore del solfuro giallo di ar- « senico. » Questo risultamento riesce del tutto cambiato se l'aria può pene-

trare nella storta con molta facilità, poichè in questo caso il fosforo bruciando genera in vece l'ossido rosso di fosforo.

Il prof. Casoria assegna a quest'ossido giallo proprietà singolari. Esso non brucia ordinariamente che ad una temperatura di oltre 300 gradi; ma se è in contatto col fosforo può subire una lenta combustione anche ad una temperatura inferiore ai 10 gradi. In questa combustione lascia un residuo nero, di natura incerta.

Dopo questa lettura sono fatte all'Autore varie interrogazioni dal prof. Ricci e dal Farmacista Napoli.

Quindi Kohler comunica alcune sue osservazioni sulla assimilazione, che i vegetabili fanno della ammoniaca. In questo proposito dice, trovarsi da lungo tempo in prossimità dei *Granili* presso Napoli, un orticello costituito da un terreno sterilissimo, dove per lo addietro non scorgevasi alcuna vegetazione, ma che ora per avere in vicinanza i vasti recipienti di una latrina, i quali ricevono le materie fecali di circa 800 servi di pena, vedesi ricoperto di piante, che sembrano prosperarvi in un modo straordinario senza che ricevano da chi le coltiva nessun nutrimento, tranne un poco di paglia frammista a piccolissima quantità di letame. Questa vegetazione così rigogliosa, molto diversa da quella che si osserva in tutt'i campi circonvicini, dove l'industria dell'uomo nulla risparmia, ei l'attribuisce agli effluvi ammoniacali prodotti dalle accennate materie. L'odore distintissimo che se ne sente all'intorno lo assicura di questa verità, come lo assicura un altro fatto, che egli ha potuto osservare, e su cui egli trattiene la Sezione.

Quella vegetazione mantenevasi nel medesimo grado, quando ad una pioggia abbondante caduta nel mese di gennajo decorso successe tale abbassamento di temperatura da far gelare l'acqua stagnante nei luoghi vicini ed esposti al nord. Da questo avvenne che le coltivazioni di quelle parti ebbero molto a soffrire; e grandi fatiche furono per i coloni perdute. All'opposto le piante coltivate nel ridetto orticello si accrebbero rapidissimamente a dismisura. Kohler osservò avere le loro foglie acquistata una estensione prodigiosa. Questa condizione favorevole ritenne l'ortolano da quei provvedimenti che sarebbero stati necessari onde conservarla, nonostante che fosse stato avvisato dallo stesso Kohler dei pericoli cui si esponeva trascurando le convenienti cautele.

Infatti quelle piante cresciute in volume ed in forza vegetativa, non trovando più nell'atmosfera quella quantità proporzionale di materia nutritiva che potesse servire ai loro bisogni, furono colpite da repentina morte.

Su quel fatto il Kohler prosegue a dire in conferma della opinione emessa, cioè, che tali piante dovessero il loro straordinario accrescimento all'ammoniaca prodotta in quella località; che questa sostanza, la quale anche alla pressione ordinaria atmosferica ivi si forma in gran quantità, si fosse volatilizzata ancora maggiormente collo stato basso del barometro che accompagnò la pioggia, e che la bassa temperatura succeduta, avesse ritenuta l'ammoniaca attorno le piante a modo di provvisione; ma che poi per l'aumentata superficie delle foglie loro, e la mancanza sopravvegnente del nutrimento dovessero perire.

Il Presidente osserva intorno le cose dette dal sig. Kohler, appoggiare esse le vedute del Liebig relative all'assimilazione dell'azoto per parte delle piante. Crederebbe pertanto conveniente che fossero istituite sperienze dirette, ed anche in piccolo, amministrando alle piante in vario modo l'ammoniaca. Con ciò la questione potrebbesi risolvere in modo più positivo.

Chiamato finalmente dal Segretario il prof. cav. Quadri a fare la sua comunicazione in ordine alla domanda avanzata il giorno antecedente, questi trattiene l'udienza sopra la parte istorica di alcuni suoi lavori già pubblicati molti anni passati. Poichè l'oratore non dice alcun che di utile o d'importante per lo scopo delle nostre conferenze, e molto meno per il soggetto che si è prefisso di trattare, il Presidente lo prega a voler sollecitamente entrare in materia, tanto più che il tempo assegnato alle letture è quasi esaurito. Ed esso facendo un piego di diverse carte le consegna al Segretario, domandando di differirne la lettura all'indomani.

Quindi l'adunanza si è sciolta.

Il Presidente — Gioacchino Taddei

I Segretari { Giovanni Guarini
Luigi Calamai

ADUNANZA

DEL GIORNO 25 SETTEMBRE 1845

L'Adunanza è presieduta dal prof. Taddei. Vien letto dal Segretario prof. Calamai e quindi approvato il processo verbale dell'adunanza precedente. Il prof. Sementini, in risguardo alla discussione cui prese parte nei giorni precedenti sul progetto del Colonnello Costa relativo al misuratore della malaria, dichiara che allorquando disse di non credere che questo strumento potesse servire all'uopo, a cagione delle sostanze organiche che vi s'impiegavano, egli non aveva letta la memoria in proposito pubblicata dal sig. Costa, ed in conseguenza egli non sapeva esser l'urea la sostanza organica che vi s'impiega.

Il sig. Luigi Polisicchio richiamando l'attenzione sull'argomento trattato il giorno innanzi dal sig. Kohler relativo all'assimilazione dell'ammoniaca per parte dei vegetabili, comunica alcune osservazioni, che gli è avvenuto di fare sul medesimo soggetto. Dice primieramente che all'occasione di preparare del carbonato d'ammoniaca, i cui vapori spandevansi nella stanza, vide che una pianta di Wolckameria molto appassita, rapidissimamente invigorì forse sotto l'influenza di questi vapori, in modo che le sue foglie inturgidite potevansi anche rompere facilmente. Allontanata questa pianta dall'azione dei detti vapori, tornò nello stato primitivo di appassimento. Questo fatto lo indusse a praticare

degli esperimenti, i quali furono concordi col fatto medesimo. Citandone alcuno, dice che una foglia della stessa pianta tenuta nella boccia ove contenevasi il sale suddetto, da uno stato di avvizzimento, passò a quello di turgidità. Aggiunge in conferma delle osservazioni del Kohler avere egli pure veduto che talune piante di fiori tenute in un luogo immondo, dove sviluppavasi molta ammoniaca, vi vegetavano rigogliosamente. Anche la loro veglia ne era sospesa: talchè sembrava che in quella condizione non vi fosse per esse alcun riposo. Il sistema di concimazione dei contorni di Napoli per mezzo di materie molto azotate, soggiunge, farci osservare le stesse cose.

Il Presidente dietro questa comunicazione domanda al sig. Polisicchio, quale opinione porti sopra questi fenomeni singolari. Nei casi espressi l' ammoniaca agisce sugli organi vegetabili come eccitante? oppure essa è assorbita ed assimilata in qualche modo, come pensa Kohler ?

Il sig. Polisicchio crede di doversi attenere alla prima questione, poichè nei casi riferiti la prontezza del rinvigorimento non potrebbe spiegarsi altrimenti che con ammettere un'azione di eccitamento.

Il Prof. Cavaliere Longo, cui vien concesso di fare una comunicazione sulle forze chimiche, coerentemente alla domanda da lui fatta, incomincia dal far conoscere qual sia lo scopo degli opuscoli sul cloro, che fece distribuire ai componenti la sezione nei giorni precedenti; quindi egli prende a ragionare sulle dottrine chimiche, su quello cioè che chiamasi da tempo lunghissimo affinità. Le molte sue considerazioni sulle azioni diverse che esercitano i corpi fra di loro, e su quanto hanno pensato i filosofi intorno queste azioni medesime, lo portano a conchiudere, che veramente il chimico sia lontano dal ragionare ogni qual volta si vale della parola affinità onde spiegare i fenomeni che continuamente cadono sotto i suoi sensi. Epperò spera che sarà abolita dai libri di chimica, come spera che se ne aboliranno tante altre in fisica ed astronomia che tarpano, come ei dice, le ali al genio, e lo tengono inceppato nell' errore e nel falsiloquio.

Dietro questa lettura il sig. Raffaele Paura domanda all'Autore se abbia avuto in mente di negare l'affinità chimica, oppure di correggerne la parola. Al che si risponde: non potersi negare le forze fisiche, poichè effettivamente vi hanno.

La quistione sta in ciò che le forze chimiche conosciute sono di già molte, e più se ne conosceranno in seguito: quindi la parola affinità non può enunziarle.

Il Presidente dovendo dar luogo alle letture fissate sospende la discussione.

Quindi il Vice-presidente prof. Piria legge un suo scritto sulla costituzione della asparigina. — Questa lettura desta un grande interesse nella sezione per le belle osservazioni che l' accompagnano; e perciò si desiderò unanimamente che venisse inserito negli atti del congresso e per intero lo scritto che ne ha formato il soggetto.

Dopo di ciò l'adunanza è sciolta.

Il Presidente—Gioacchino Taddei

I Segretarî { Giovanni Guarini
Luigi Calamai

ADUNANZA

DEL GIORNO 26 SETTEMBRE 1845

Presiede l'adunanza il prof. Gioacchino Taddei. Letto dal Segretario prof. Calamai il verbale dell'adunanza precedente, il Cav. Longo vi reclama una correzione, e quindi si approva.

Il sig. Mamone Capria legge una nota in cui espone, come avendo osservato che l'ammoniaca liquida preparata da persone poco diligenti, può essere contaminata da carbonato e da idroclorato d'ammoniaca, e non essere in questi casi adattata a servire di reagente nelle analisi; così per ottenere quest'alcali, quale è necessario che sia per lo detto uso, propone di far passare in alcune bocce di Woulf i vapori ammoniacali ottenuti col comune processo, a traverso di una soluzione di potassa caustica.

Quindi lo stesso sig. Capria rileva in un'altra sua nota che non puossi considerare con il Berzelius e con altri chimici, come carattere distintivo del citrato di piombo la sua solubilità nell'ammoniaca liquida, poichè il tartarato della stessa base disciogliesi egualmente nella medesima soluzione ammoniacale.

Il Cav. Longo osserva, a riguardo dell'ammoniaca, che quella preparata, pur con processi economici, nei grandi laboratorî chimici esteri, suol essere

purissima, e perciò non è sempre necessario al chimico di preparare quella per i suoi bisogni.

Nella qual cosa convenendo il sig. Mamone, ricorda avere egli detto non esser pura quella preparata da persone poco diligenti. Il prof. Ricci ed il Vice-presidente aggiungono due riflessioni, l'una sulle cause dell' impurità di quest' alcali, l'altra sul modo di prevenirle.

Il dott. Capezzuoli, in seguito ai suoi studi chimici sul diabete zuccherino, legge una sua memoria, esponendo due nuovi fatti raccolti in quest' anno su due distinti soggetti, e relativi all' influenza del regime dietetico sulla proporzione dello zucchero contenuto nell' orina, usando anche di maggiori cautele, onde assicurarsi della maggiore possibile fedeltà dei malati alle prescrizioni dietetiche. Ed anche questi nuovi fatti confermano sotto tutti i rispetti quelli osservati altra volta, che cioè non vi sia esatto e costante rapporto tra la quantità relativa dello zucchero contenuto nelle orine, e la quantità del regime dietetico. E avuto riguardo alla proporzione dello zucchero contenuto nelle orine diabetiche, anche sotto l' uso del vitto animale, coll' aggiunta di poche once di pane, non si può trovar modo di ripetere dai soli alimenti feculenti e zuccherini lo zucchero diabetico. Per avvalorare la deduzione, che alla produzione dello zucchero diabetico, concorrano anche le materie azotate, istituisce dei confronti tra la quantità assoluta giornaliera di sciroppo eliminato colle orine, e l'alimento ingerito da uno stesso diabetico in un medesimo giorno. Dai quali confronti risulta, che non si può avere ragione della provenienza dello zucchero dalla sola fecola, gomma e zucchero contenuti negli alimenti, concedendo anche la supposizione più ardita sulla trasgressione dei malati alla debita vigilanza; perciocchè non se ne potrebbe aver ragione, nemmeno una qualche volta, anche quando i malati trovansi a vitto ordinario abbandonati. Termina col richiamare l' attenzione su tutte le già note trasformazioni in zucchero, ed in ispecie della salicina, e floridzina, e più particolarmente anche dell'amigdalina per arrivare a formare una qualche congettura sulla trasformazione in zucchero delle materie azotate, che avvenir deve innormalmente nell'organismo dei diabetici.

Finita questa lettura il prof. Ricci domanda se negli sperimenti fatti, cioè nel

determinare le quantità di zucchero contenuto nell' orina dei ricordati diabetici, abbia il sig. Capezzuoli ben osservato la densità dello sciroppo diabetico.

Si risponde a ciò, essersi fatto questo fino ad un certo punto, poichè non era una assoluta necessità la somma esattezza in tal proposito.

E il prof. Piria domanda ancora, se abbia lo stesso osservatore veduto che contemporaneamente allo zucchero si formi nei diabetici anche dell' urea. Imperocchè la materia, soggiunge, ammessa dal sig. Capezzuoli, come atta a formare nel diabete lo zucchero, non essendo il solo amido, ma anche una materia azotata, cioè la proteina, bisogna che formando questo zucchero, si dia luogo anche ad un qualche corpo azotato.

Negandosi dal dott. Capezzuoli di aver fatto simile osservazione, si scende a parlare da esso, dal Vice-presidente, dal Presidente e dal prof. Ricci della possibilità che si formino di questi corpi azotati.

In ciò fare il dott. Capezzuoli assicura di non aver mai trovato in detto zucchero alcuna di quelle materie azotate che sono atte col processo del prof. Taddei, a combinarsi all' ossido di rame idrato, ed a sviluppare con esso il color violetto, che suol dare questa combinazione; ma che ha trovato bensì, a misura che si aumenta la quantità di carne amministrata al malato, una maggior quantità di materia estrattiva animale.

Questa ricerca per altro il prof. Piria non la crede atta a schiarire la quistione. L' analisi qualitativa nel caso attuale non è necessaria; ma crede sia necessario soltanto di determinare la quantità dello zucchero e quella dell' azoto.

E qui il prof. Taddei soggiunge, che la non comparsa del color violetto, come avverte il dott. Capezzuoli, rientra nell' eccezione stabilita alle materie organiche azotate delle orine, vedendo accadere lo stesso nell' orina del diabetico ed in quella d' altre condizioni morbose come nell' orina in istato normale; e ciò aver luogo anche nel caso in cui nelle orine del diabetico la reiezione o eliminazione delle sostanze azotate è copiosa e corrispondente alla quantità delle carni e di altre materie che il malato abbia ingerite.

Il sig. Tommasini rammenta allora opportunamente alcune osservazioni fatte dagli Autori, le quali starebbero a comprovare che nei diabetici la quantità di azoto espirato supera la quantità di quello che è stato ispirato. Cosicchè l' azoto

proveniente dalla scomposizione delle materie azotate per la loro conversione in zucchero, potrebbe trovar modo di eliminazione per altre parti. Intorno a che osserva il Cav. Longo doversi aver riguardo ancora all'accrescimento esorbitante delle materie alimentari amministrate al malato. Esse debbono nell' organismo del diabetico aumentare sempre più la produzione dei corpi in quistione. E la Cava soggiunge, possono queste materie alimentari secondo la loro quantità far produrre nel diabetico zucchero diverso? Ciò non sembra potersi ammettere.

Il sig. Tommasini entra allora nell' azione dei rimedì amministrati generalmente ai diabetici. Dice di aver avuto nei tempi passati una guarigione sotto l' uso degli alcali; ma questo fatto non si è verificato peraltro, secondo il dott. Capezzuoli. Nella clinica del prof. Bufalini a Firenze, egli dice, dove sono state sperimentate le sostanze alcaline, non hanno queste prodotto alcun effetto. La stessa cosa è detta dal dott. Polli, il quale avendo pure sperimentato la terra catecù, ha osservato che anche questa è senza virtù nel caso di tal malattia.

Ma il sig. Tommasini soggiunge, che il fatto da lui riferito è verissimo. Un fatto simile è stato anche riportato in un giornale di Napoli *(il Sarcone)* dal dott. Prudente. Se gli effetti dei rimedì sono talora diversi, ciò può essere in conseguenza delle cause diverse che determinano le malattie.

Il dott. Polli considerando i sintomi che accompagnano la malattia diabetica, asserisce che i malati i più gravi generalmente non credono di essere nello stato in cui realmente sono. La malattia viene da lui intanto qualificata di difficile guarigione. Almeno egli non ha mai veduto guarire alcun individuo dei molti caduti sotto la sua osservazione. Al che risponde il sig. Napoli di aver all'opposto veduto molti casi di guarigione coll' uso del tartarato di soda e di potassa; ma su questo fatto il dott. Capezzuoli fa osservare, che avendo proposto nella cura dei diabetici il tartarato di soda non vi è stata assimilazione, e nelle orine non è comparso carbonato.

Il Presidente vedendo che la questione va a farsi più medica che chimica, la sospende, concedendo la parola al dott. Polli per una sua comunicazione. E questi si fa ad esporre un'applicazione della pila elettrica onde rendere l' acqua marina potabile. Questo metodo è stato già sperimentato con successo dallo stes-

so espositore, ma per altro su piccole quantità d'acqua marina. Quindi egli vorrebbe che si sperimentasse più in grande; e gli sembrerebbe potersi far ciò nell' attuale Riunione: imperciocchè, se fortunatamente riuscisse lo sperimento, vi sarebbe l' opportunità di dare al medesimo quella solennità che egli crede possa meritare.

Il Presidente rilevando che il dott. Polli ha proposto tal cosa, che se riuscisse sarebbe di una grandissima utilità, opina che si debba annuire al desiderio espresso dall' oratore. Perciò nomina una Commissione cui affida la cura di ripetere lo sperimento proposto, e questa è composta dai sig. professori Sorda, Casoria, Longo, Cozzi, dal farmacista Napoli, e dal dott. Capezzuoli.

Alcune osservazioni del Cav. Longo determinano il Presidente a stabilire che gli sperimenti necessarì sieno fatti privatamente; ed alcuni dubbî del prof. Piria relativi alla possibilità che nell' azione elettrica l' acqua incominciando a depauperarsi di sale, si scomponga essa piuttosto che cedere il resto del sale medesimo che la mineralizza, la sollecitano ad aggiungere alla Commissione nominata anche tre fisici, cioè i sig. professori Giardini, De La Rive e Matteucci.

Dopo di ciò il prof. Piria fa una verbale comunicazione sulle trasformazioni della salicina nell' interno dell' animale.

La salicina dice presa internamente passa nelle orine trasformata in una nuova sostanza, che colora in turchino i sali di perossido di ferro. Questa sostanza si può separare trattando le orine coll' etere, decantando ed evaporando la soluzione eterea.

Millon considera tal sostanza formata di acido salicilico, e d'idruro di salicile, ma il prof. Piria non è di quest' avviso avendovi trovato dell' azoto.

Comunica quindi alcune sperienze da lui fatte in compagnia del prof. Matteucci, onde stabilire in qual punto dell' organismo ha luogo la metamorfosi della salicina nel nuovo principio.

Un coniglio cui siasi amministrata della salicina mescolata con crusca, fu ammazzato dopo circa due ore. Non si trovò che salicina indecomposta nello stomaco, nei tenui e nei crassi intestini. Nelle orine abbondantissima quantità del principio che colora i sali di ferro in azzurro.

Fu tentata una sperienza più in grande sopra un cavallo, e si ebbero gli stes-

si risultamenti che sopra il coniglio. Solo avendo raccolto il sangue di questo animale, fu trattato con alcool; la soluzione alcoolica evaporata fu trattata con etere, ed il residuo dell'evaporazione del liquido etereo era disciolto nell'acqua. Questo co' sali di ferro diè la reazione mentovata.

Da ciò il prof. Piria conchiude: 1.° che la salicina passa inalterata nel ventricolo, negli intestini tenui, nei crassi, nel dutto toracico; 2.° arrivata nel sangue si scompone trasformandosi nella nuova sostanza, la quale si trova in piccolissima quantità nello stesso sangue, ma si accumula costantemente nelle orine.

In ultimo per acquistare piena certezza intorno al punto della macchina animale, in cui ha luogo la metamorfosi innanzi cennata, dice di aver iniettato una soluzione di salicina concentrata e calda a circa 40 gradi nella vena giugulare di un cavallo. Dopo breve intervallo esaminate coi sali di ferro perossidati le orine emesse dall' animale, esse dettero un colore azzurro vivacissimo.

Terminata questa importantissima comunicazione, il prof. Ricci osserva nel fatto annunziato un' utile applicazione a riconoscere quando il solfato di chinina del commercio sia adulterato con salicina, come ben di sovente vien praticato.

Su ciò il prof. Casoria, dimostra che essendovi dei casi nei quali le orine trattate coi sali di ferro divengono azzurre, e ciò dipendere dalla presenza nelle medesime del cianuro ferroso-potassico, può anche nel caso nostro derivar da questo in riguardo della salicina.

Il cav. Longo riassumendo le cose dette dal prof. Piria, fa sentire che converrebbe si verificasse dove precisamente ha luogo l'annunziata metamorfosi, e quali sono le condizioni che principalmente vi si rendono necessarie.

Queste parole muovono a discutere sopra alcuni punti di chimica fisiologica, relativamente all' azione che esercita l'ossigeno sul sangue degli animali delle diverse classi. Quindi il prof. Sorda conchiude che in qualunque modo si riguardi la comunicazione del vice-Presidente sig. Piria, essa offre argomenti di somma importanza per l' avanzamento della scienza.

In ultimo il segretario prof. Calamai legge in nome del prof. Costa il programma dell'Accademia degli Aspiranti naturalisti di Napoli per un' adunanza straordinaria del 29 settembre, nella quale sono invitati ad aver rappresentanza

le persone componenti il seggio della sezione, insieme a tre deputati della sezione medesima. Quindi il Presidente nomina questi deputati nelle persone dei signori professori Sorda, e Cozzi, e Farmacista Stagi.

Dopo di che l'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Gioacchino Taddei

I Segretarî { Giovanni Guarini
Luigi Calamai

ADUNANZA

DEL GIORNO 27 SETTEMBRE 1845

Presiede l'adunanza il prof. Gioacchino Taddei. È letto dal segretario Calamai ed approvato dalla Sezione il processo verbale dell'adunanza del giorno precedente.

In ordine alle letture già pria ordinate spetterebbe d'incominciare al prof. Ricci; ma questi pregato, gentilmente cede il posto ai signori dottore Antonio Salvagnoli e prof. Schrötter.

E il signor dott. Antonio Salvagnoli legge un suo scritto in cui si parla della malaria.

In questo l'autore, dopo aver dato un'idea delle diverse situazioni d'Italia, nelle quali la malaria rattrista il bel cielo colle molte vittime che sacrifica, considera di quale importanza sia il riconoscere le cause che la producono. A rintracciar le quali crede opportuno di trattenersi sulla malignità dell'aria, che svolgesi dalla miscela delle acque salse o marine colle dolci o terrestri; e perciò egli parla della differenza grandissima di malsania, che passa fra le paludi del littorale e quelle poste più addentro ai continenti, e dice che riconosciuta dai più antichi scrittori è stata anche meglio apprezzata dai più moderni; i quali hanno potuto trovare anche le cagioni della maggiore insalubrità delle paludi prossime al mare

nelle acque salse, che per varie cagioni vi vanno entrando. A provare questa verità ricorda le osservazioni dei signori Giorgini, Savi e Taddei sulle paludi d'Italia, per cui da molti si volle pensare al modo d' impedire che le acque salse ivi si mescolassero colle dolci. Così ricorda del pari che il Zendino bonificò la Riviera Lucchese per mezzo di questa divisione di acque, e che con ciò ridusse un terreno paludoso, pestifero e disabitato in brevissimo tempo salubre, e tale da vedervi sorgere con rapidità una città ridente, quale è Viareggio. E proseguendo negli esempli in prova della verità sopra espressa, osserva che nella Maremma Toscana i piani di Vada, paludosi e malsani, furono migliorati col metodo istesso; che Orbetello sorge in mezzo ad uno stagno, le cui acque non diversificano da quelle del mare e dove godesi di un' aria pura e salubre, mentre all'intorno, dove sono stagni di acque dolci e salse mescolate, se ne respira una pestifera.

Così per questi, come per altri fatti che lo stesso espositore cita, sembra sia comprovato che il mescolamento delle acque salse colle dolci influisca allo svolgimento della malsania. Perciò il dott. Salvagnoli rivolgendosi ai componenti la sezione conchiude: « Sta a voi, signori, ora a determinare per quali cause fisiche « o chimiche avvenga un tal fatto, se cioè questa malsania derivi da chimiche « composizioni e scomposizioni, capaci di svolgere qualche particolare delete- « rio principio, o se da quella improvvisa miscela di acque avvenga la morte e la « putrefazione di vegetabili e di animali soliti a vivere esclusivamente in una del- « le due; o se il sal marino conosciuto come uno dei migliori antisettici in dose « considerevole, divenga invece in piccola quantità capace di accelerare la pu- « trefazione ».

Il Presidente rilevando di quale importanza sia l'argomento proposto dal dott. Salvagnoli, invita tutt' i membri della sezione a volervi fare le loro considerazioni.

E il prof. Sorda riflettendo che sopra un tale argomento non si può emettere che delle ipotesi, suppone che nel mescolamento delle due acque, le sostanze saline che vi sono disciolte, si scompongono fra loro, e che per questa scomposizione ed in conseguenza per i cambiamenti che essa induce nella massa dell'acqua, gli animali che vi viveano sieno costretti a morire, e quindi colla putre-

fazione delle spoglie loro generino quelle sostanze nocive, causa della malaria. Ma il Presidente, avvegnachè non si opponga a questi principii, pure osserva che le emanazioni delle putrefazioni, sebbene nocive, non producono quelle malattie singolari, che sono generalmente sviluppate dai così detti miasmi. Perciò conchiude avviare la spiegazione data dal prof. Sorda a riconoscere il fatto, ma non servire a spiegarlo. E il prof. Sorda aggiunge, che anche in circostanze dove non è mescolamento di acque dolci e salse hanno luogo febbri intermittenti. Ciò essendo, risponde il prof. Taddei, non conoscersi in che consistano i prodotti putrefattivi che poi fanno le intermittenti, ed esser perciò necessario di precisare le idee anche sopra di ciò.

Domandando allora la parola il cav. Niccolini si fa a dire, che essendo stato incaricato 22 anni or sono del prosciugamento del tempio di Serapide presso Pozzuoli, inondato, secondo lui, per lo cresciuto livello del mare, ebbe occasione di fare alcune osservazioni, che possono essere utili alla quistione attuale. Questo tempio è della capacità, considerato come un bacino, di 90 mila piedi cubici di acqua. Ivi non sono corpi in putrefazione, poichè è anche impedita la comunicazione dell'acqua col terreno sottostante per mezzo d'un impiantito di marmo. Tuttavia le febbri intermittenti sviluppavansi in quella località. L'acqua che vi si raccoglieva era non solo quella del mare ma anche l'altra di pioggia. Disseccato quello stagno osservossi che le febbri cessavano. Ma poichè le acque hanno continuato ad andarvi, e con le condizioni primitive sono in quella località tornate, sono tornate in conseguenza le febbri a svilupparsi nel modo consueto. Lo stesso cav. Niccolini ha potuto anche osservare nel tempio medesimo, che procuratovi uno scolo onde l'acqua non vi rimanesse stazionaria, e che perciò vi circolasse, la malsania vi diminuiva, ed anche vi cessava del tutto. Quindi egli conchiude, doversi il fenomeno della produzione della malaria al mescolamento delle due acque, e non direttamente alla putrefazione dei corpi organici che possono trovarsi nelle acque medesime.

Udita questa comunicazione il prof. Sementini osserva, che tanto nelle acque dolci quanto nelle salse, è disciolto un principio estrattiforme, il quale può in un cogli animali morti nel mescolamento delle due acque, marina e dolce, contribuire al fenomeno. Non essendo a ciò contrario il prof. Taddei, aggiunge,

doversi anche considerare la materia del terreno non ostante il fatto narrato dal signor Niccolini contrario ad un tal pensiero.

Il dott. Salvagnoli allora narra che si trovino in Maremma tali piante, le quali vegetando in quei pantani in preferenza delle altre, sembra che accompagnino la malsania, e che anche influiscano a svolgerla. E poichè su questo argomento il prof. Taddei può assai ragionare, in conseguenza di osservazioni fatte in quei luoghi, quegli lo invita a comunicare le sue idee in proposito.

E questi si fa a dire: La malaria regna non solo nelle paludi salmastrose ma anche nei terreni stati già disseccati. I depositi delle sostanze organiche sono fonte di questi miasmi. Le acque che continuamente filtrano, la natura di queste acque, la porosità del terreno, tutto insomma contribuisce a quelle scomposizioni stesse, che possono accadere negli stagni. Le sostanze gassose s'inalzano, e per la legge del Dalton si sparpagliano, si mescolano nell'atmosfera, e vanno indistintamente ad occupare gli strati più elevati come i più bassi. Così sul monte bianco, come su altri monti più elevati ancora, l'aria trovasi condizionata delle stesse quantità di acido carbonico che nelle parti più basse. Ma in quanto alle sostanze vaporose, che pure dalle medesime scomposizioni hanno origine in grandissima quantità, gli effetti sono ben diversi. Coercibili a temperature miti, poco si allontanano dal terreno che le ha prodotte, e dove sollecitamente ricadono, in ispecialtà quando la temperatura favorisce la loro condensazione. Così nella Maremma nelle ore calde il pericolo di malsania è minore che nelle meno calde. Così gl'imprudenti si espongono all'infezione dell'aria malsana, tenendosi allo scoperto di buon mattino, nella notte e nella sera. Da ciò adunque egli conchiude esser la malaria prodotta non solo dalle sostanze gassose, ma anche da quelle vaporose, che la producono dalle materie organiche contenute nei terreni, come nelle acque stagnanti salsedinose; e doversi la intensità degli effetti nelle ore differenti, e nei tempi diversi alle successive accumulazioni del principio miasmatico versato nell'atmosfera. In prova di che cita il fatto di una stanza, in cui sieno riunite molte persone per lungo tempo, senza che l'aria siavi rinnuovata con somma celerità. In questo caso le emanazioni che vengono dai nostri corpi, accumulandosi a grado, non solo vi si rendono incomode, ma possono anche dipoi riuscire dannose.

Il prof. Niccolini dietro queste molte osservazioni dichiarava aver inteso di dire che i ricordati fenomeni della produzione della malaria, procedevano dal mescolamento delle acque salse colle dolci.

Ed il prof. Casoria domanda, come possono continuare a svilupparsi le emanazioni infette da un terreno salmastroso, dopo che è stato disseccato? Al che il prof. Taddei risponde, rimanere costantemente sul terreno le sostanze atte a produrre le infezioni: che se un terreno, di quelli su cui cade la questione, apparisce asciutto, lo si è soltanto alla superficie, mentre a piccola profondità trovasi sempre bagnato dalle acque istesse, che lo bagnavano innanzi. La somma porosità del terreno forma poscia il rimanente.

Ma il Prof. Casoria, supponendo che si manchi di sperienze dirette a provare che nei ricordati terreni si trovin sempre i materiali atti a produrre i miasmi, non crede sia sufficiente la spiegazione che ora si è data di loro formazione. E poichè il Presidente dice su questo proposito, che le analisi del terreno sono state già fatte, il Dott. Salvagnoli legge quella dello stesso Prof. Taddei inserita nella statistica medica delle Maremme Toscane, e ripetute da esso dott. Salvagnoli, a pag. 89. Da questa analisi risulta, che cento parti di terra delle salmastrie della Grossetana, sono composte di sostanze terrose e saline comuni ai terreni, parti 78, 78; cloruro di sodio con traccia di cloruro di calcio o di magnesio, parti 2, 89; materia organica in particolare stato, parti 12, 12; il resto acqua e perdita.

Dietro tutto quello che è stato detto a favore e contro dell'argomento dalle diverse persone nella discussione che ne occupa, il cav. Longo conchiude, che non basta il mescolamento di due acque a produrre la malsania; ma che vi è bisogno ancora dello stato di quiete. In questo stato soggiunge, una immensa quantità di piccoli animali, la cui vita è efimera, e molte conferve insieme raccolte nell'acqua istessa, danno luogo per la loro scomposizione a quel materiale organico miasmatico, che insinuato nell' economia animale e sul sistema nervoso, produce quelle affezioni di cui è capace la malaria.

Il prof. Ricci entrando egli pure in argomento cita un fatto che ha potuto osservare molti anni passati, e che crede possa offrire un dato di più onde avviarsi alla ricerca della cagione della malaria. Le acque minerali, egli dice, con-

tenenti solfati, se sono tenute in bocce chiuse con sovero, dopo alcuni giorni si trovano alterate. Il loro odore è quello di uova fracide. L'aggiunzione di acidi sviluppa dal liquido acqueo gas idrogeno solforato. Questo fatto fu successivamente osservato anche da un capitano della R. Marina inglese. Quindi egli opinerebbe che le sostanze organiche scomponendo i solfati, producessero idrogene solforato, il quale uccidendo i piccoli animali che vivono nell'acqua istessa, colla putrefazione dei loro corpi contribuisca alla formazione dei principii miasmatici.

Il Presidente confermando il fatto esposto dal prof. Ricci, senza pretendere alla priorità, prima di tutto ricorda che in Toscana egli lo aveva fatto conoscere fino dal 1827 nell'acqua del Settuccio; poi soggiunge, non potersi riguardare l'idrogeno solforato come causa della malaria.

Di che sconvenendo il prof. Ricci osserva, che questo gas in contatto di altre sostanze organiche forma delle combinazioni compiute. Che perciò la complessità può formare le emanazioni suddette.

Ma il prof. Taddei osserva che il fenomeno avviene solo per la miscela delle due acque. E l'altro soggiunge che le sostanze delle due acque possono nel mescolamento loro più facilmente e prontamente scomporsi.

Il dott. Capezzuoli allora osserva, che se le due acque, dal cui mescolamento nasce la malaria contengono materie organiche, come sembra sia difatto, la scomposizione di queste resta a provarsi.

E qui il signor Gennaro Galano richiama l'attenzione sul fatto del movimento impresso alle dette acque, come una causa che impedisce la formazione delle emanazioni perniciose. Approvandosi ciò dal cav. Niccolini il Presidente fa osservare che dove è movimento nella maniera dichiarata, in generale la putrefazione è limitata.

Il prof. Piria considerando tutto quello è stato detto relativamente alla produzione dell'idrogene solforato nelle acque minerali, crede proprio di dover riferire un fatto da esso lui raccolto, nella idea che potesse servire a spargere qualche lume sulla questione agitata. Egli stabilisce prima di ogni altra cosa che la scomposizione delle sostanze organiche non formi sempre gas idrogene solforato colà dove l'odore avverte la formazione di questo composto acido; ma che

però si formino alcune particolari combinazioni solforate. Ciò che lo fa pensare in siffatto modo si è, che esaminando una sostanza organica, che fu verificata essere una *oscillaria*, trovò che questa mentre odorava fortemente d' idrogene solforato, i reagenti più sensibili non v'indicarono minimamente la presenza di detto corpo. Scomposta però, si ebbe la reazione dello zolfo; sicchè possibilmente, opina il prof. Piria, le sostanze organiche nel caso in discussione, daranno luogo a questi corpi singolari.

Quindi il Presidente soggiunge, che se si potesse verificare la presenza di un corpo solforato, analogo a quello indicato dal Vice-presidente nelle acque da cui emanano principii miasmatici, sarebbe un fatto che veramente molto influirebbe sulla ricognizione della causa della malsania.

Gaultier de Claubry racconta allora che a Parigi in una fabbrica di fecola di patate, dove gli avanzi di questa fabbricazione guastandosi e putrefacendosi, emanavano molto idrogeno solforato; questo non solo si rendeva incomodo ai vicini inquilini, ma fu veduto essere eziandio la causa di una infezione che si sviluppò nel luogo istesso.

Da tutti questi fatti adunque conchiude il prof. Sorda, che i miasmi dipendono dalla putrefazione delle sostanze organiche; ma doversi tuttavia esaminare per quali cagioni essi producano malattie varie secondo le circostanze che li favoriscono e ne accompagnano la formazione.

Il prof. Schrötter parla dell'influenza che una bassissima temperatura esercita sull' azione chimica in diversi corpi. Dopo avere esposto la differenza che passa fra la diretta e l'indiretta influenza della temperatura nelle azioni chimiche, descrive il metodo con cui egli fa agire diversi corpi fra di loro a bassissime temperature. Questi corpi sono il fosforo, l'antimonio, l'arsenico, il potassio ed il sodio con il cloro. Ciascuno di questi corpi ha col cloro un'azione vivissima alla temperatura ordinaria atmosferica, mentre ad una bassissima l'azione è nulla. Nello stesso caso sono altre sostanze. Come un fatto singolarissimo poi egli riferisce la nessuna azione del platino sulla mescolanza del gas idrogeno col gas ossigeno. Dando di ciò la sua teoria, conchiude esponendo di avere ottenuto la temperatura di gr. — 80 cent: per i detti sperimenti mediante l'acido carbonico solido preparato col metodo di Nattarer.

In ultimo il Presidente invita i signori componenti la commissione destinata a ripetere gli sperimenti del signor Polli a riunirsi la mattina del lunedì prossimo nel Laboratorio di fisica diretto dal prof. Giardini. Quindi l'adunanza è sciolta.

Pel Presidente il vice Presidente — R. Piria

I Segretari { Giovanni Guarini
Luigi Calamai

ADUNANZA

DEL GIORNO 29 SETTEMBRE 1845

Essendo leggermente indisposto il Presidente prof. Gioacchino Taddei, l'adunanza è presieduta dal vice Presidente prof. Raffaele Piria.

Il segretario prof. Calamai legge il verbale della adunanza antecedente, il quale viene approvato.

Il prof. Ricci crede di dover comunicare un'aggiunzione a quanto egli disse nell'adunanza precedente sulle sostanze solforose, che emanano dalle acque e che sono fonte di malsania. Egli dice che nel 1819 unitamente al dott. Lorenzo Giusto ebbe occasione d'osservare al Lago d'Agnano i vapori contenuti nell'aria e condensati con mezzo frigorifero, contenere oltre la quantità d'idrogeno solforato, che rendevasi sufficientemente sensibile coi reagenti, anche insetti che si appelasarono all'osservazione microscopica.

Il prof. Sorda annunzia in nome della commissione incaricata dell'esame del processo suggerito dal dott. Polli onde rendere potabile l'acqua marina, che non ha potuto adunarsi questa mattina secondo era stato stabilito, ma che si riunirà nel domani dopo le adunanze.

Il signor Raffaele Paura quindi legge la sua memoria sull'idea di un nuovo sistema sugli imponderabili applicato alla spiegazione dei fenomeni dell'universo.

Sebbene questo lavoro sia ritenuto come molto importante, pure il vice-Presidente considerando che ad un' altra sezione potrebbe trovare nelle persone che lo ascolteranno più idoneità a giudicarlo, prega lo stesso autore a volerne sospendere la lettura, e cedere così il posto ad altro individuo dei molti che hanno domandato di fare delle comunicazioni chimiche.

Così il prof. Ricci ragiona sopra un nuovo corpo che si raccoglie sulla superficie della Grotta dell'Arco nell'Isola di Capri. Questo corpo di origine incerta, e che si suppone possa essere un avanzo di escremento caprino, già modificato dal tempo, e ridotto ad uno stato analogo a quello del guano, presentasi di un color bruno ed alquanto molle, di un odore grave, solubile in gran parte nell'acqua ed effervescente cogli acidi. Presenta ancora una singolarità, ed è che intersecati vi si scuoprono molti fili rigidetti, i quali hanno l'aspetto di una pelurie animale che secondo il prof. Ricci, non ha nulla di comune col pelo degli animali, che vivono e che hanno vissuto nell'Isola ricordata. Questi peli non si vedevano in quella massa venti anni passati, quando cioè tal materia fu raccolta; dunque sarebbersi formati a poco a poco dopo quell'epoca nella materia medesima, la quale è per se stessa inalterabile.

La sua analisi chimica ha offerto al signor Ricci alcune particolarità degne di essere studiate. Trattata con acqua, dalla soluzione acquosa l'alcool precipita una sostanza bruna, di sapore leggermente stitico, e che col calorico si comporta come la maggior parte delle sostanze azotate, lasciando in ultimo un residuo in cui si riscontra la presenza di qualche solfuro.

Questa sostanza ha reazioni acide, ed azioni lente sulla gelatina. Diversi acidi la precipitano dalle sue soluzioni; come la precipitano diverse sostanze saline. Gli alcali all'opposto vi si combinano formando delle soluzioni colorate in bruno. I carbonati alcalini danno luogo alle stesse combinazioni con evoluzione di acido carbonico. Per queste proprietà il prof. Ricci riguarda la sostanza in discorso come un acido particolare, che egli distingue coll'epiteto di *anacaprico*. Questo acido trattato coll'acido nitrico sembra dia luogo ad acido carbazotico. Gli anacaprati alcalini trattati col calorico risolvonsi in una combinazione, la quale precipita i sali di ferro in azzurro di Berlino. Dalle sperienze del signor Ricci risulterebbe che l'equivalente dell'acido anacaprico potesse rappresentarsi col nume-

ro 29, 50. Lo stesso sperimentatore non ha potuto finora stabilire l'analisi elementare di questo nuovo acido; ma i suoi componenti per altro sono l'ossigeno, il carbonio, l'idrogeno e l'azoto.

Del resto la materia da cui è estratto quell'acido, contiene anche una sostanza estrattiva colorante, acido benzoico e diverse sostanze saline. Ad alcune di queste forse è dovuto il suo stato di mollezza abituale.

Il vice Presidente udita la singolarità annunziata dal prof. Ricci circa la produzione de' peli nella descritta sostanza crede conveniente di determinare la loro natura. Perciò incarica il prof. L. Calamai a voler sopra i medesimi istituire quelle ricerche microscopiche necessarie a raggiungere un tale scopo.

Intanto il signor La Cava affaccia qualche dubbio sullo sviluppo di detti peli non solo, ma anche sulla natura dell'acido anacaprico. Asserisce di aver già fatto non poche osservazioni sopra un tale acido, e di averlo pure descritto. Egli lo crede una resina piuttosto che un acido. Reca in mezzo altri dubbi sulla esistenza nel liquido idro-alcoolico avanzato alla separazione dell'acido anacaprico, di acido benzoico, e crede che quest'acido sia piuttosto l'ippurico.

Non convenendo minimamente il prof. Ricci colle osservazioni fatte dal signor La Cava, e poichè questi asserisce di aver separate dalla detta sostanza dell'Isola di Capri i materiali che ha qualificato nel modo anzidetto, e poichè allo stesso vice Presidente restano molti dubbi sopra di ciò, invita egli lo stesso La Cava a voler far conoscere tali materiali.

Dopo di ciò il signor Corrado Politi trattiene la sezione sul gas-luce. Facendo conoscere quanto si è fatto dagli stranieri in Italia e al di fuori nell'applicazione di questo gas all'illuminazione, comunica dei miglioramenti praticati in Roma nella estrazione di questo gas dal signor Giuseppe Rolli chimico, il quale da tre anni ha assoggettato l' asfalto alla scomposizione chimica per trarne gli oli pirogenati che danno gas in quantità, e di una purezza notabilissima. Narra le altre aggiunzioni da esso fatte per la purificazione più compiuta di detto gas, singolarmente per mezzo di un moto ascendente, e discendente impresso al gasometro. E posciachè la questione relativa alle sostanze che possono somministrare il gas-luce, fra le quali il carbon fossile, è una delle più importanti, atteso i molti dubbi che si hanno ancora circa la bontà di quello che si può scavare in Italia,

domanda che sia nominata una commissione di due chimici per ogni regione dell' Italia stessa onde informare il futuro Congresso della natura dei carboni minerali trovati nel nostro paese, ed assicurarsi se mediante alcuna qualità nostra si possa far senza dell' importazione straniera della *Houille*, e conoscere fino a qual punto possa l' industria nazionale trar partito da sì prezioso minerale.

Il vice-Presidente, sentito il desiderio del dott. Politi, e convenendo della importanza di tali ricerche, dichiara di volere si stabilisse la commissione, ma si serbasse la nomina al Presidente prof. Taddei.

Il prof. Cozzi intanto osserva, circa l' impiego dei prodotti pirogenati nella fabbricazione del gas-luce, che anche da altri quest' impiego viene egualmente fatto con ottimo successo. Il signor cav. Emanuello Fenzi di Firenze, per esempio, a cui lo stesso prof. Cozzi montò una officina per la formazione di questo gas onde illuminare un vasto locale, impiega, egli dice, da varî anni i detti prodotti, i quali raccolti a mano a mano nelle operazioni che si fanno, servono a riempire più volte il gasometro. Lo stesso professore loda il lavoro del signor Politi sì nella prima come nella seconda parte.

Quindi si parla fra i signori Sorda, Politi, Galano, Ricci e vice-Presidente della maggiore o minore convenienza dell'impiego delle varie sostanze nella estrazione del gas-luce in diverse località. Il prof. Casoria frattanto dice che nella terra di Lavoro del Napoletano, si trovano varie ligniti, che di rado contengono bitumi, e che perciò non sono adattate all' uso indicato.

In ultimo il signor Gaultier de Claubry comunica alcuni particolari sui processi che si hanno onde riconoscere la presenza dell' arsenico nelle sostanze organiche. Il metodo proposto da Flandeinde Danger della carbonizzazione delle sostanze organiche coll' intermedio dell' acido solforico, è da esso preferito. Ma l' acido solforico può contenere arsenico; e da questo egli lo libera trattandolo con gas solfido idrico, il quale riduce l' arsenico allo stato di solfuro. In questo stato, colla filtrazione dell' acido a traverso del vetro pesto, viene ad essere interamente separato. Questo medesimo processo può essere egualmente applicato a purificare l' acido cloridrico. Quando il signor Gaultier vuol riconoscere se macchie prodotte coll' apparecchio di Marsh sieno dovute ad arsenico, vi fa andar sopra col mezzo di un sottile tubo, del gas cloro. Tosto che le macchie sono scom-

parse, si soffia sopra per allontanare ogni più piccola porzione di cloro rimastovi, e per mezzo di una bacchetta di vetro le tocca con un poco di soluzione di acido solfidrico. In questo caso essendo le macchie prodotte da arsenico vedonsi ricomparire del colore giallo proprio del solfuro di arsenico; non essendo arsenicali, manca l'apparizione del color giallo. Ripetendo lo sperimento sopra diverse macchie, valendosi anche dell'acido nitrico, del nitrato d'argento, come si pratica, puossi avere la conferma del fatto.

I dubbi affacciati da Orfila sul prócesso della carbonizzazione delle sostanze organiche nel modo già detto, non sembrano al signor Gaultier verificarsi, poichè ammettendo il decano della facoltà medica di Parigi, che resti nel carbone ottenuto acido solforico dannoso all'operazione, quest'acido, dice il signor Gaultier, non viene indicato dai più sensibili reagenti, dopo che esso carbone ha bollito qualche minuto.

In seguito di alcune riflessioni del prof. Ricci sui metodi già conosciuti per determinare la esistenza dell'arsenico nelle materie organiche, il prof. Casoria domanda, se i sali di oro possano offrire nel caso indicato una reazione più sensibile di quella prodotta dal gas solfido-idrico: al che rispondono il prof. Piria ed il signor Gaultier, essere l'azione di detti sali in tal caso di lunga mano inferiore.

Il signor Galano finalmente domanda se nel caso che si avessero macchie arsenicali ottenute coll'apparecchio di Marsh, si possa stabilirne la esistenza con un giudizio esatto, appoggiandosi ai soli caratteri fisici. La risposta negativa vien data da molti ad un tempo, fra i quali il Piria, che asserisce nel modo il più positivo non esservi certezza di un simile giudizio poichè macchie in apparenza simili del tutto a quelle prodotte dell'arsenico, sono pur date da altre sostanze.

Dopo di ciò l'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Gioacchino Taddei

I Segretarî { Giovanni Guarini
Luigi Calamai

ADUNANZA

DEL GIORNO 30 SETTEMBRE 1845

Presiede l'adunanza il prof. Taddei. Letto dal prof. Calamai ed approvato dalla sezione il processo verbale dell'adunanza antecedente, il dott. Politi prega il Presidente a voler nominare la commissione da lui proposta per esaminare sulle diverse località d'Italia, la natura dei carboni fossili che vi si possano raccogliere. Dopo molte considerazioni che vengono fatte da alcuni membri della sezione, si crede possa meglio convenire la scelta di diversi individui, uno per ogni stato, incaricandoli di raccogliere tutto quello che sia loro concesso di notizie riguardanti i detti carboni fossili, per mandarle di poi alla sezione di Chimica del congresso di Genova. Così il Presidente sceglie il prof. Sementini per lo regno di Napoli, il prof. Cenedella per la Lombardia, il prof. Targioni Tozzetti per la Toscana, il prof. Cantù per il Piemonte, il prof. Casoria per la Sicilia. Quanto agli altri stati d'Italia non crede il Presidente sia necessario di nominare individui speciali; ma coloro, ei dice, che possono sentire il desiderio di lavorare in così utili ricerche, possono farlo, e mettersi in comunicazione colle persone già nominate, oppure dirigere alla sezione suddetta il frutto dei loro studi.

Il prof. Casoria legge il rapporto della Commissione incaricata di esaminare il lavoro del Colonnello Costa sull' eudiometro da costui inventato per misurare la malaria. Le conchiusioni della Commissione dimostrano che non sia molto esatto il principio su cui è fondata la costruzione dello strumento misuratore le condizioni miasmatiche dell' aria; che la materia che vi s' impiega non va soggetta a quell' azione che l' Autore dichiara, e finalmente che non avendo il Costa eseguito lo strumento, nè perciò fatto alcuno sperimento, non crede la Commissione istessa di dover riguardare il detto lavoro se non che come un probabile tentativo, di cui altronde non saprebbe definir lo effetto.

Il Presidente lasciando il suo posto al Vice-presidente, legge un suo scritto che ha per titolo: « *Sullo stato di chimica combinazione in che il ferro si trova nel sangue* ». In esso vengono esposti i risultamenti di varie sperienze istituite sulla parte cruorosa del nominato umore, e per i quali lo stesso espositore è condotto ad ammettere che il ferro sia contenuto nel sangue allo stato di uniossido.

Lo che ritenuto, il prof. Taddei nota, poter ciascuno rendersi ben conto del come e perchè il ferro nel sangue rimanga nascosto nella materia organica e non rendasi sensibile agli ordinarì mezzi d' esplorazione, se non dopo che siasi fatto provare al sangue istesso l' azione del fuoco, del cloro, degli acidi minerali concentrati o di qualche altro potente mezzo di scomposizione, il quale atto sia a distruggere in qualche modo lo stato di chimica combinazione del suddetto metallo.

Quindi a sostegno della già enunciata opinione, ed a conforto dei risultamenti ottenuti dalle proprie esperienze, il sullodato chimico reca in mezzo anche l' analogia, citando ad esempio varie artificiali combinazioni del ferro con materiali organici, e quelli segnatamente, ove questo metallo al primo grado d' ossidazione, o in istato di uniossido, è salificato da acidi organici, non senza intervento o simultanea presenza di altre materie.

Questa memoria che ognuno dichiara importantissima, perchè tende a risolvere varie cose di chimica organica necessarie a spargere un gran lume in alcune questioni utilissime di fisiologia e di patologia, viene applaudita dalla Sezione; la quale vorrebbe ancora, quando piacesse all' A., che fosse inserita negli atti originalmente.

Intanto dal prof. Sorda si confermano alcuni fatti esposti dal prof. Taddei, e quegli ed altri discorrono sulle proprietà degli ossidi di ferro, e del sangue dipendentemente dall' esistenza in esso del mentovato metallo.

Così ragionando, dal prof. Taddei si nota, non formare il ferro una caratteristica del sangue; e questa proposizione sollecita il prof. Longo a fare in proposito molte riflessioni, per le quali non crede che la colorazione del sangue sia dovuta a tal metallo, o ad alcuna delle sue combinazioni. A sostegno di questa sua opinione, cita un fatto in cui egli ha osservato che il sangue era per malattia scolorato del tutto; e se il suo colore, egli soggiunge, si dovesse al ferro, i preparati marziali dovrebbero riprodurre il colore in quello che lo ha perduto. Quindi le osservazioni patologiche indurrebbero a credere che il colore abituale del sangue fosse piuttosto dovuto ad una materia *sui generis*.

Il prof. Taddei udita questa opinione del prof. Longo, dichiara aver già espresse le sue idee su quest'argomento in una memoria, in cui espose le sue osservazioni colle opinioni di Scherer; e perciò si astiene dal ridire in proposito cosa alcuna.

Il prof. Piria considerando allora le note del sangue, in aggiunta a quanto è stato detto, espone una osservazione da lui fatta sopra questo soggetto. Avendo avuto una camicia su cui era una macchia lievissima, e dubitando fosse prodotto di sangue pensò di poterla riconoscere, purchè gli sperimenti gli avessero scoperto alcun materiale. Quindi, dopo aver fatti diversi tentativi sopra macchie artificiali, si avvide esser la fibrina quella che più facilmente avrebbe potuto ritrovare, avendo questa sostanza la proprietà di fissarsi sopra il tessuto legnoso. L'acido solforico concentrato poi ha il potere di disciogliere il tessuto legnoso, e di non alterare la fibrina. Così, posto il pezzo di tela che supponevasi macchiato di sangue nell' acido suddetto, mentre il tessuto della camicia ne fu interamente disciolto, rimase la fibrina intatta e rappresa in una specie di reticolo, in cui erano manifeste le impressioni prodotte dal tessuto su cui erasi condensata. Il prof. Piria dichiara che questo modo di sperimentare, in un caso negativo, può servire di criterio per un giudizio legale.

Lodandosi da'più l' osservazione del Vice-presidente, il prof. Taddei conviene essere in alcuni casi utilissimo il metodo ora proposto; ma esservi un caso in cui è insufficiente a stabilire alcun criterio; e questo caso è quando si tratta

di sangue versato in una veste di lana, e passato sui panni sottoposti. La fibrina depositandosi tutta nella prima veste, non può trovarsi nella seconda, di qualunque specie sia, che sangue sfibrinato; che è quanto a dire incapace a dare i risultamenti accennati.

Dopo alcune altre parole dette su tale argomento dai signori Galano e Taddei, il prof. Casoria legge una nota, in cui, dopo aver ricordato che al 3.° Congresso scientifico presentò il suo metodo per rendere anidro l' alcool col solfato di rame deacquificato, e ciò senza distillazione; ora osserva esser necessario di deacquificare il detto sale al color rosso, onde averne un effetto conveniente: imperciocchè privandolo di acqua ad una mite temperatura, spiega di poi un' azione troppo energica sull' alcool. Lo stesso sale trattato in detto modo può servire a rendere anche l' etere anidro; e così anche a stabilire quant' acqua questo liquido contiene.

Quindi dal Segretario P. Calamai vien letto uno scritto del prof. Pietro Peretti di Roma, nel quale, discorrendosi delle sostanze alcaline che si trovano in varie chine, si considera essere la china rossa e la pitaia più ricche di questi materiali attivi; e poi si passa a descrivere un processo col quale lo stesso prof. Peretti dice di estrarre i principî attivi di dette chine, sempre combinati però con quegli acidi, chinico e tannico, onde si trovano accompagnati nelle chine istesse. Questo processo consiste nel trattare a caldo la china coll' alcool; nell' evaporare il liquido alcoolico; nel trattare il residuo con acqua distillata, filtrare e rievaporare il liquido acquoso fino a consistenza di estratto; nel ridisciogliere questo residuo, filtrare la soluzione ed evaporarla fino a secchezza. Questo residuo è ciò che il sig. Peretti considera come un chinato ed un tannato acidi di chinina e di cinconina.

Questa sostanza deliquescente, estrattiforme, di un sapore amarissimo, viene annunziata come un eroico medicamento somministrato nel peso di una dramma, per debellare le febbri periodiche, e come utilissimo nelle perniciose emetiche e dissenteriche.

Lo stesso professore, considerando che in questo medicamento trovasi un eccesso di acido tannico, e tale da cagionare stitichezza ai malati cui si amministra, consiglia di privarnelo col mezzo della gelatina animale.

Dopo questa lettura il prof. Calamai, presa la parola, ricorda aver egli determinato molti anni passati la quantità di chinina e di cinconina contenuta nelle chine pitaia, aranciata e rossa, e di aver fatto ben conoscere esser queste tre specie di chine, pervenute allora alla Ragione Ulrich di Livorno dalla nuova Granata, le più ricche di principî attivi, ed esserlo sopra tutte l'aranciata e la rossa, poichè trovò che per ogni oncia a gr. 576, contenevano, la prima fra chinina e cinconina gr. 35, e la seconda gr. 32; mentre la pitaia non gli aveva dato che gr. 26 degli stessi materiali, e la calisaia gr. 18. I risultamenti della sua analisi furono pubblicati in varî Giornali di Toscana, fra i quali in quello di commercio di Firenze, n.° 17 anno suddetto. Asserisce inoltre di aver fatto conoscere contemporaneamente il chinato ed il tannato acidi di chinina e di cinconina da lui preparato con un metodo un poco diverso, ma più economico di quello del sig. Peretti. Questo metodo consiste nel trattare a spostamento ed a freddo con acqua distillata o di pioggia, la china ridotta in polvere; nell'evaporare mediante ebollizione fino a consistenza d'estratto il liquido acquoso, nel trattare l'estratto ottenuto con alcool a gr. 36 R. finchè ne esce colorato, e nell'evaporare finalmente la soluzione alcoolica fino a nuova consistenza di estratto; il quale, steso in piatti di porcellana, vien disseccato al calor di stufa. Asserisce ancora che al primo Congresso scientifico tenuto in Pisa, descrivendo quelle tre specie di china, presentò un vaso di questa combinazione da lui preparata, e di cui fece conoscere non solo le proprietà chimiche, ma anche gli usi medici che già si erano sperimentati. Così egli viene a dire, che il prof. Maurizio Bufalini, clinico insigne di Firenze, ha impiegato questo medicamento con molto vantaggio nella cura delle febbri periodiche, fino da quando lo stesso Calamai lo ebbe preparato, cioè fino dal 1839; che molti medici di Firenze non solo ma anche delle diverse parti della Toscana, lo hanno usato, e lo usano tuttavia; e che perciò è un rimedio non solo utile, ma eziandio conosciuto.

Il sig. Gennaro Galano finalmente comunica, come abitando la Capitanata, una delle belle provincie del Regno di Napoli, dove le febbri intermittenti dominano talora, affliggendo la classe dei braccianti specialmente, i quali non posson sempre ricorrere a medicamenti costosi; si vide nella necessità di ricercare se fra i vegetabili antifebbrili di quel suolo, ne fosse alcuno da cui po-

tesse ricavare un principio attivo da sostituirsi ai derivati della china. Così sperimentate le volgari centauree minori, *Erythraea Centaurium*, *pulchella* ec. è giunto ad ottenere un principio particolare, il quale somministrato in alcuni casi di febbri intermittenti alla dose di mezza dramma, è valso a troncarle.

Il processo col quale il sig. Galano ha ottenuto il suo principio, a cui non ha dato ancora alcun nome, è il seguente. Trattasi con acetato di piombo la decozione concentrata di centaurea minore; il liquido filtrato sottoponesi all' azione del solfido-idrico. Filtrato il liquido aggiungevisi ossido di magnesio. Il deposito formato, raccolto e disseccato, si fa digerire in alcool anidro. Evaporata la soluzione alcoolica fino a consistenza d' estratto, ridisciogliesi questo in acqua, si tratta con carbone e si rievapora la soluzione acquosa fino a secchezza.

Questa sostanza così ottenuta è di un color giallo fosco; di un sapore amaro piccante; è deliquescente all' aria, e solubilissimo nell'alcool e nell' etere. Il sig. Galano accennando ad alcune altre proprietà chimiche di questa sostanza attiva dell' *Erythraea*, conchiude dicendo non essere a sua notizia che altri l'abbia descritta.

Quindi l' adunanza è sciolta.

Il Presidente — Gioacchino Taddei

I Segretari { Giovanni Guarini
Luigi Calamai

ADUNANZA

DEL GIORNO 1° OTTOBRE 1845

Presiede l' adunanza il prof. Gioacchino Taddei. Il Segretario prof. Calamai legge il verbale dell' adunanza precedente, il quale si approva senza alcuna osservazione.

Il sig. Liborio Marone, mosso dalla discussione che ebbe luogo sopra la causa della malaria, riferisce i risultamenti di alcune sperienze da lui istituite in questi giorni sopra l' acqua marina mescolata con la dolce.

Intanto egli ci avverte della sua opinione circa l' azione che può esercitare l' idrogeno solforato che emettono molte acque minerali; la quale sua opinione è che un tal composto non possa servire allo sviluppo di alcuna malattia. E poichè egli ritiene che il mescolamento delle due acque sia fonte, come fu detto, di malsania, opina che in questo mescolamento si possa scomporre l' aria contenuta nelle due acque, e che da ciò vengasi ad alterare la natura dell' aria atmosferica. Questa sua ipotesi è dedotta dall' avere osservato, che avendo mescolato acqua marina e dolce in egual proporzione, dopo 24 ore di tempo, l' aria che se ne è svolta col calorico, gli è sembrato un misto di azoto e di acido carbonico.

Il prof. Piria, il Cav. Longo, ed il prof. Taddei non accettano le cose esposte dal sig. Marone; e per quanto egli dichiari non esser ciò che un' iniziativa agli studi che possono farsi su questo tema, pure essi unanimemente convengono essere inammissibili le opinioni affacciate da lui.

Dopo questo, il Cav. Longo legge una sua nota sul valore della chimica nella coordinazione delle scienze investigatrici la natura degli esseri bruti, e degli organici; nella quale, dopo aver fatto un quadro delle relazioni che legano insieme le scienze fisiche, viene a dimostrare essere una necessità il riordinamento di queste scienze, onde bene intendersi nell' applicazione che se ne fa alla spiegazione dei fenomeni naturali. Vorrebbe, specialmente a riguardo della chimica che più delle altre può contribuire a tale coordinazione, che tralasciata la sua *affinità*, posto in bando il suo gergo inintelligibile, rettificate le nozioni della fisica relativamente agli imponderabili *elettricità e calorico*, messe da parte le forze che non ci hanno; correggesse e rendesse severo il suo linguaggio, che parlasse la lingua dei fatti non mai delle immagini, eliminasse le locuzioni figurate ed improprie, e lasciasse ai fisici il farneticare colle loro attrazioni, colla loro ripulsione, colla forza di svolgimento, con quella di spinta ec.

I benefizi che da ciò possono derivare sono grandi. La chimica, prosegue a dire, è una scienza positiva: colla sua scorta, co' lumi veri e non fallaci della fisica sperimentale, la Geologia proseguirà nella parte razionale e filosofica; e quando le scienze della materia bruta saranno perfezionate, niente impedirà che mercè la sperienza ed il ragionamento abbiansi pure a perfezionare le scienze fisiologiche e di osservazioni a benefizio dell' uman genere e ad incremento delle vere e solide conoscenze.

Dopo questa lettura il Presidente prof. Taddei, alzatosi dal seggio, e cedendo la presidenza al prof. Piria, legge una memoria sulla possibilità di rendere commestibili od alibili le lane, le piume, i peli, i capelli ed altre sostanze cornee. Egli parte dal concetto, non tanto che la composizione chimica di queste sostanze è presso a poco identica a quella delle altre che vengono riguardate come tipo dell' alimento plastico, come per esempio l' albumina, la fibrina, e la caseina; quanto per essersi assicurato, che identico pure fra queste e quelle è il modo di comportarsi coll' ossido di rame idrato sotto l' influenza de-

gli alcali caustici. Scende quindi a dimostrare che se la lana, i peli, i capelli, le piume e le altre materie cornee, non possono essere adoperate come alimento degli animali sì onnivori che carnivori, ciò è perchè le molecole costituenti le suddette sostanze, sono fra loro in un particolare stato d' aggregazione, che le rende indomabili alle potenze digestive. Profittando poi dell' identità di composizione che esse hanno colle materie eminentemente assimilabili prese come tipo di alimenti, le sottopone all' azione degli alcali caustici, formando una specie di sapone, che indi scompone mediante l' acido acetico, o altro acido, per ricavarne la proteina; la quale non differisce sensibilmente da quella che per simil processo può ottenersi dall' albumina delle uova, dalla fibrina del sangue e dei muscoli, e dalla caseina del latte. Per il qual mezzo superata e vinta la coesione delle molecole con che si distinguono le sostanze cornee dalle altre materie, egli ha rimosso l' ostacolo che esse opponevano non tanto alla propria scomposizione, quanto alla propria digeribilità. Espone successivamente di averne cibato diversi uccelli, alcuni carnivori, altri frugivori; e fra questi i primi avendo rigettato per vomito la materia proteica alquanti minuti dopo averla ingerita, non gli hanno permesso di tener dietro ai fenomeni che essa presenta durante il suo soggiorno negli organi gastrici, come ha potuto fare negli uccelli forniti di gozzo (i gallinacei); nei quali però ha avuto per risultamento costante il profluvio del ventre. Ma ad onta che l' ingestione della materia proteica ottenuta dalla lana, dalle piume ec. costi a quegli animali un qualche sacrifizio per parte della salute loro individuale, egli non scorge in questi fenomeni morbosi ragione sufficiente da dover riguardare la materia proteica in discorso come inetta all' assimilazione; ma vede anche in quel vomito ed in quel profluvio di ventre un fenomeno pienamente armonizzante coi fatti già osservati dal Magendie, dallo Gmelin e da altri sperimentatori, e conchiude che come per insufficienza di alimento respiratorio non vale a sostenere per lungo tempo la vita degli animali la sola albumina, così a più forte ragione non può, nè deve sostenere la vita un alimento il quale costituito sia esclusivamente da proteina. Cosicchè immischiata la materia proteica delle lane, delle piume ec. con materie non azotate, le quali fornir possano all' animale gli elementi che gli abbisognano per riparare i consumi che in esso incessantemente si effettuano per opera degli organi pol-

monare e cutaneo, la proteina ricavata dalle materie indicate, vien messa in attitudine tale da poter soccorrere ai bisogni della vita, o da esser quale elemento plastico all'alimento respiratorio: ciò che la fibrina è al grasso nelle carni muscolari, ciò che la caseina è alla lattina entro il latte, e il glutine alla fecola nelle farine o nel pane.

La sezione loda sommamente il lavoro presentato dal suo Presidente, ed osserva di quanta importanza sia tanto nelle relazioni della scienza, quanto in quelle di sociale economia.

Il prof. Ricci torna sopra le cose da lui esposte già pria nelle precedenti adunanze sulla materia raccolta nell' Isola di Capri. Crede si voglia da taluno togliergli la priorità delle osservazioni, che su tale soggetto egli fece; ma dapoichè il Segretario prof. Calamai fa osservare che trattasi di osservazioni e di analisi da lui fatte venti anni passati, senza che alcuno gli abbia finora sopra di ciò nulla contrastato, perciò resta ad esso sig. Ricci la priorità delle osservazioni già fatte.

Il prof. Andrea Cozzi legge una memoria colla quale viene espresso il desiderio, che si stabilisca una Statistica analitica dei vini dell' Italia: imperciocchè noi manchiamo assolutamente di qualunque lavoro che ad una tale statistica abbia rapporto. Osserva intanto che quelle che vi sono, solo per i vini della Francia, sono inesatte, perchè non determinano di questi che la quantità del materiale alcoolico, mentre sappiamo essere non meno apprezzabile dell' alcool nei vini l' etere enantico, la glucosa, e l' acido tannico; poichè al primo si deve la loro soavità, alla seconda la maggiore energia che vanno acquistando nella loro conservazione, ed al terzo la precipitazione, dentro certi limiti però, del loro fermento.

La necessità di un' analisi quantitativa di tutti questi materiali per l' oggetto suindicato, viene anche dimostrata dal Fauré, che contemporaneamente al prof. Cozzi, sebbene per una via diversa, ha istituito un lavoro dello stesso genere.

Il prof. Cozzi dice che tanto il metodo da lui praticato e proposto nell'analisi dei vini, quanto le tavole dimostranti a specchio comparativo i risultamenti di quelle già fatte, si troveranno quanto prima pubblicate negli atti dell' I. e R. Accademia dei Georgofili di Firenze.

Terminata questa lettura, la sezione mostra gratitudine al chimico fiorentino per il suo lodevole non meno che utile argomento, e vorrebbe che la memoria scritta fosse interamente inserita negli atti del Congresso. Al quale voto però lo stesso prof. Cozzi risponde esser dessa per pubblicarsi sollecitamente a Firenze, e che ne farà pervenire una copia a ciascuno dei componenti la sezione.

Finalmente il dott. Serafino Capezzuoli, che aveva domandato di leggere un suo scritto « *sulla digestione della fecola* » per la ristrettezza del tempo limitasi a far comunicazione delle principali sperienze da lui istituite; e che ne formavano il soggetto. Egli dice di aver ottenuto digestioni artificiali della fecola cotta, ossia trasformazioni in destrina e zucchero, aggiungendo ad essa poca quantità di materia mucosa vomitata da un diabetico digiuno, ed esponendo il miscuglio a circa gra: + 24 R., alla guisa stessa, che l' aveva ottenuta dentro lo stomaco di lui. Egli l' ha pure ottenuta impiegando invece le mucosità degli escreati emessi per tosse da un altro diabetico, anche digerite per lungo tempo in acqua, e ripetutamente lavate. Inoltre espone di aver ottenuto gli stessi risultamenti servendosi del liquido raccolto in ispecie dal quarto stomaco di un agnello alimentato nel modo ordinario; e gli stessi risultamenti avere in pari modo ottenuti dalle mucosità gastriche, non che da quelle degli escreati raccolti da diversi malati affetti da ben altre malattie. Conchiude che nelle prime non si trovi sotto l' indicato rapparto alcuna cosa di particolare e di caratteristico, ma in tutte queste materie per quanto segregate da organi tanto diversi, e da individui parimente diversi, si trova un principio capace di operare sull' amido a modo di diastasia. Compiacesi di esser giunto per tutt' altra via a dimostrare in genere ciò che pubblicavano ultimamente sulla digestione della fecola il Bouchardat e il Sandras, nel tempo in cui egli si occupava appunto delle ricerche qui esposte. Nota infine alcune particolarità osservate relativamente alla materia che costituisce il motore di detta trasformazione, alla temperatura richiesta, e principalmente alla condizione del liquido in cui la trasformazione avviene; che era neutro o acido, non mai alcalino, come sarebbe stato necessario, secondo le conchiusioni ultime del Bernard e del Barreswil.

Dopo queste comunicazioni, il sig. Gennaro Galano mosso dall' aver sentito nel processo verbale dell' adunanza precedente, che notavasi non aver egli dato

alcun nome alla sostanza da lui estratta dell' *Erythraea Centaurium*, crede di doverla distinguere con quello di *Centaurina*.

Il Presidente fa sentire alla sezione che il sig. Sannicola domanda una Commissione per esaminare alcune cose riguardanti le acque minerali del regno di Napoli, ma che essendo queste già di dritto pubblico, non crede di dover acconsentire alla richiesta.

Dopo ciò l' adunanza è sciolta.

Il Presidente — Gioacchino Taddei

I Segretari { Giovanni Guarini
Luigi Calamai

ADUNANZA

DEL GIORNO 3 OTTOBRE 1845

Presiede l' adunanza il prof. Gioacchino Taddei. È letto ed approvato il processo verbale dell' adunanza precedente.

Il prof. Cozzi desidera sia inserito nel diario tutto ciò ch'egli disse all'occasione che fu trattato del gas-luce, cioè che in Firenze molti anni passati egli fece costruire una macchina per la fabbricazione del gas suddetto per conto del sig. Cav. Emmanuello Fenzi, nella quale, fra le altre particolarità che presenta, si possono impiegare, come s' impiegano di fatto, i prodotti pirogenati stessi che si hanno dalla scomposizione delle diverse sostanze organiche adoperatevi.

Quindi il prof. Sementini comunica alcune sue osservazioni relative al modo di disgregare e disciogliere il calcolo umano nella vescica orinaria. Il lavoro da lui esibito è il frutto di molti anni di sperimenti sopra il suo stesso individuo, e dipoi sopra molti altri; il perchè parla di fatti, e non di teoriche speculazioni o di mere ipotesi, siccome egli dice, che nulla valgono allorchè si tratta di migliorare la condizione di chi è affetto da simili malattie. Non essendosi finora trovato un dissolvente idoneo ad attaccare nelle parti viventi ogni specie di calcolo, i medici hanno suggerito, con poco frutto però, diversi trattamenti, i

quali riduconsi principalmente a due, cioè uno cogli acidi per i calcoli di fosfato di ammoniaca e di magnesia, di fosfato di calce e di ossalato della stessa base, e l' altro colle sostanze alcaline per i calcoli di acido urico e di urati.

Il prof. Sementini per altro osservando che i materiali dai quali le concrezioni calcolose si formano, sono in maggiore o minore quantità nell'orina di tutti; che in taluni individui ed in talune malattie la quantità di tali sostanze è grandissima rimpetto alla parte acquosa che dovrebbe discioglierle, senza che mai gli stessi individui sieno affetti da sintomi calcolosi; che alla formazione dei calcoli occorre un *cemento* o glutine che avvincoli e leghi le parti terrose costituenti il calcolo medesimo; che questo glutine è veramente il muco vescicale solito nei calcolosi a separarsi in gran quantità: perciò invece di attaccare in vescica direttamente i materiali da cui sono i calcoli formati si è proposto di operare in qualche modo la soluzione del loro *cemento*.

Dopo molti tentativi e molte considerazioni eziandio sulle proprietà conosciute di alcune sostanze che portano un' azione diretta sul detto materiale segregato, e sul grado di vitalità delle pareti vescicali onde non venissero offese dal medicamento posto loro a contatto, finalmente si è assicurato che il migliore dissolvente da porsi in uso nella circostanza di detti calcoli è un liquido reso leggermente acido la mercè di una miscela di nove parti in peso di acido cloridrico ed una di acido solforico concentrati. Il grado di acidità di detto liquido, la cui base è l' acqua di fonte o di pioggia, onde sia sofferto dalla vescica, dove conviene sia spinto col mezzo del catetere, egli lo misura colla carta reattiva e col gusto. La carta reattiva appena deve dar segno di acidità; al gusto deve annunziarsi con un sapore piuttosto dolciastro che acido. Iniettato in vescica siffatto liquido può rimanervi tollerato anche per molte ore; e nel caso si contenga in essa alcun calcolo, bastano pochi quarti d' ora di contatto perchè il fluido ne riesca torbido o pregno di muco e di quelle materie polverulenti, che costituivano i calcoli medesimi. Così il prof. Sementini non dubita, per questi risultamenti, che continuando quotidianamente le iniezioni dell' umore composto nel modo annunziato, se in vescica sia pietra già formata, ed anche voluminosa, non sia per risultarne il suo totale scioglimento. Lo scarso numero di sperienze da lui istituite , ed il poco tempo rimastogli per póterne portare

alcuna al suo termine, lo sollecitano ad invitare la classe dei medici a voler continuare le sue ricerche.

Dopo questa comunicazione, che il Presidente ed altri assai valutano, lo stesso cav. Sementini espone di avere in varie sue sperienze trovato, che il mercurio in alcune circostanze si amalgama col ferro. Questa notizia sollecita il prof. Piria ed altri a fare molte considerazioni sulle difficoltà che si oppongono alla formazione di questa amalgama; e poichè lo stesso prof. Sementini non è giunto ad ottenere costantemente gli stessi risultamenti, così egli dichiara di voler continuare le sue sperienze.

Il prof. Taddei, lasciando al solito la Presidenza al prof. Piria, trattiene l'udienza sulle sperienze colle quali egli giunge a distinguere il sangue umano da quello dei bruti, sia in istato di freschezza, sia in quello di macchie sopra vesti di lana, di lino ec. Questo lavoro fa parte di un' opera da lui pubblicata col nome di *saggio d' ematalloscopia*. L' importanza del soggetto, e la puntualità colla quale il chiarissimo professore espone le sue idee si rendon tanto pregevoli alla sezione, che questa non si appaga solo di quanto egli riferisce in adunanza, ma desidera di ritornarvi sopra al chiudersi di questa.

Quindi il prof. Piria comunica alcune sue osservazioni sopra l' azione della sinaptasia in diverse sostanze organiche. Quest' azione sarebbe di contatto o catalitica; essa verrebbe favorita anche dalla presenza del fosfato acido di calce.

Secondo le osservazioni e le sperienze del prof. Piria risulta:

1.° Che la sinaptasia precipitata da una emulsione di mandorle dolci per mezzo dell' alcool, dopo di averne separata la caseina, contiene un' enorme quantità di fosfato acido di calce, il quale contribuisce moltissimo all' attività scomponente che la sinaptasia spiega sulla salicina.

2.° Che la sinaptasia perde ogni attività in contatto degli alcali, de' carbonati alcalini e delle basi organiche. La potassa, la soda, la calce, la barite ec. distruggono per sempre tale attività senza che si possa ristabilirla separando o neutralizzando la base impiegata. Al contrario i carbonati alcalini, l'ammoniaca e gli alcaloidi la sopiscono momentaneamente soltanto, e se sieno neutralizzati per mezzo di un acido, la sinaptasia riacquista tutta l' attività di prima.

3.° Che gli acidi deboli adoperati in piccola quantità accrescono l' azione

scomponente della sinaptasia; in quantità maggiore l'indeboliscono, e gli acidi forti la distruggono affatto.

4.° Che fra i sali ve ne sono di quelli che non alterano la virtù scomponente della sinaptasia, altri che la distruggono compiutamente. Sono in quest' ultimo caso i sali di rame, di mercurio, di perossido di ferro ec.

Lo stesso prof. Piria presenta una memoria del prof. Peretti, la quale ha per titolo « Nuove sperienze sopra le orine dell' uomo sano, e quelle del cavallo. » Non potendo aver luogo la lettura di questo scritto, attesa l' ora tarda, lo stesso prof. Piria rende conto di quanto in esso è contemplato. L' urea starebbe nell' orina umana in uno stato particolare di combinazione: formerebbe cioè un acido che lo stesso prof. Peretti chiama acido antropurico, e questo unito alla soda costituirebbe un antropurato di soda. Quanto all' orina del cavallo, non crede lo stesso professore che l' acido ippurico, che se ne è finora ricavato, sia in istato di purezza o isolato, ma sibbene in uno stato di particolare combinazione; intorno alle quali cose il prof. Piria mette innanzi diversi dubbi.

Il prof. Sorda invitato a rendere conto degli sperimenti che sono stati istituiti dalla Commissione nominata per esaminare il processo proposto dal dott. Polli, onde rendere potabile l' acqua marina, riferisce non aver dato questi sperimenti quei risultamenti che si potevano desiderare.

Il prof. Calamai dovendo ancor esso render conto dell' incarico ricevuto dalla sezione, relativamente all' esame dei peli che furono osservati dal prof. Ricci nella sostanza raccolta nella grotta dell'arco nell' isola di Capri, e che si supponeva potessero essersi formati spontaneamente nella sostanza medesima fin da quando fu raccolta, si fa a dire: che egli ha esaminato accuratamente detti peli onde togliere ogni dubbio sulla loro produzione. Le osservazioni microscopiche, se possono talora indurre in errore i poco esperti, egli dice, nella determinazione della natura di alcune sostanze che s'interpongono fra i tessuti di certi corpi che vi si assoggettano, non lasciano mai dubbi quando trattasi semplicemente di dover determinare forme: e forme dovevansi determinare a riguardo dei corpi in questione. Facile pertanto gli era stato il riconoscere che tali peli non appartenevano al regno vegetabile, ma sibbene all'animale. Gli fu facile ancora di assicurarsi non essere altra cosa che pelo, poichè essi ne avevano tutti i caratteri nelle di-

verse parti di cui il pelo si compone. Restava a sapersi peraltro a quale animale esso appartenesse; e per questa ricerca sarebbe stato conveniente di stabilire qualche confronto. Ciò non poteva farsi per mancanza di tempo; tuttavia il Calamai crede di poter asserire, che i detti peli, quali si trovano nella materia stata a lui consegnata, appartengono a due specie diverse di animali. Alcuni gli sembrano di capra, forse di qualche specie ora non troppo conosciuta; altri sono positivamente capelli umani; e ciò assicura la forma particolare e propria di alcuni bulbi integri trovati fra quei peli, e lo conferma poi in modo assoluto quella dei peli medesimi, trovati perfettamente eguali in tutte le parti loro ai capelli del relatore.

Il Prof. Ricci, dopo alcune riflessioni sopra cosiffatto rapporto, si trattiene con un suo scritto relativo all' applicazione della dottrina degli equivalenti all' analisi delle sostanze saline, facendo sentire la necessità di una tale applicazione.

Finalmente il Presidente chiude questa ultima adunanza colle seguenti parole:

» Il tempo che tanto più veloce corre sulle ore onde si misura il corso del» l' umana vita, quanto più desse brillano d' innocenti e dilettevoli bellezze, ci » ha in un subito involato il momento, che fu destinato alle nostre scientifiche » esercitazioni. Ed invero per questa velocità del tempo noi ci troviamo con» dotti al fine delle nostre chimiche conferenze, quando appena ci accorgiamo » di averle incominciate.

» Quale però sia stata in questo frattempo la compiacenza mia in trovarmi » nella vostra compagnia, nel conferire e nel dissertare con voi, ne dètti già le » prove colla parola, e quindi anche coi fatti. Ma se nel grave ufficio di vostro » moderatore, qual mi eleggeste senza che ne avessi i meriti, io mal corrisposi » per la mia insufficienza a tanta benignità degli animi vostri, vogliate almeno » restar persuasi del mio buon volere.

» Frattanto altri doveri, e rilevanti assai, mi rimangono da soddisfare. Laon» de a voi tutti, o colleghi, io mi rivolgo esprimendovi ed attestandovi la mia » riconoscenza, non tanto per le dottrine con che illuminaste la mia mente » ogni qual volta recando il frutto dei vostri studi, ne faceste patrimonio co» mune per la scienza, quanto anche per il valore con che difendeste le proprie » opinioni, per la nobiltà ed il decoro con cui vi comportaste nell' arringo.

» Quindi vieppiù vo' rinforzando i titoli che hanno alla mia, non che all' al-
» trui gratitudine, si il magnanimo Monarca che regge i destini di questa bella
» parte d' Italia, si il dottissimo Ministro scelto a Preside dell' attual Convegno,
» con tutti coloro che per dottrina e per dignità cospicui, non solo coopera-
» rono all' utile scopo delle nostre missioni, ma che di benevola accoglienza ci
» furono eziandio cortesi. »

» Dell' ospitalità che gli scienziati hanno ricevuta, ciascuno di noi conserverà
» indelebile la memoria per sentimento di cuore, come conserva impressa nel
» suo spirito l' immagine delle bellezze peregrine, che questa metropoli ci ha
» offerto entro le sue mura, non che ne' suoi dintorni. »

» Duole ad ognuno il separarsi; ma rientrati in seno delle proprie famiglie,
» servirà una sola parola per risvegliare in noi sempre grate e sempre belle re-
» miniscenze. Basterà la sola parola di Vesuvio e di Pompei per rammentarci
» Napoli, ed il suo Congresso. »

» Vogliam dunque consolarci a vicenda pensando, che tanto divisi, quanto
» lontani noi siamo, pure ci stringe sempre con fratellevoli nodi la scienza: e
» presto un anno trascorre, perchè noi potessimo nuovamente stringerci la ma-
» no l' un l' altro, e salutarci col nome di colleghi, e di fratelli. A celebrare la
» quale cerimonia ci aspetta ansiosa la patria di Colombo.

Il Presidente — Gioacchino Taddei

I Segretarî { Giovanni Guarini
Luigi Calamai

MEMORIA

SULLA

COSTITUZIONE MOLECOLARE DELL'ASPARAGINA E DELL'ACIDO ASPARTICO

PER LO PROF. R. PIRIA

L' asparagina scoperta da Vauquelin e Robiquet nel 1805 ne' germogli degli sparagi, è stata dipoi trovata ancora nella radice d' altea, nella regolizia, nella consolida maggiore, nelle patate, nelle barbabietole, ed ultimamente dal dott. Menici nelle vecce cresciute al buio.

Per convincermi dell' identità del principio cristallizzato delle vecce coll' asparagina, posi venti libbre de' loro semi a germogliare in una stanza oscura, il cui pavimento era coperto con una mescolanza di sabbia, e di terra vegetabile. Cresciute le piante sino all' altezza di un braccio circa, le recisi, ne feci premere il sugo, e posi questo ad evaporare in una caldaia di rame. Non appena il liquido cominciò a bollire, si formò un abbondante coagulo di albumina. Filtrata la soluzione a traverso un panno di lana, la evaporai a consistenza quasi sciropposa, ed in tale stato l' abbandonai a sè stessa. Dopo ventiquattro ore di riposo si vedeva abbondantemente cristallizzata una sostanza, la quale presentava l' aspetto ed i caratteri dell' asparagina impura.

Per purificare il nuovo prodotto, lavai i cristalli con un po' di acqua fredda, li disciolsi nell' acqua bollente e feci nuovamente cristallizzare la soluzione. I cristalli dipoi erano più bianchi e più voluminosi dei primi, ma non ancora puri abbastanza da poterne tentare l' analisi; perciò li sottoposi ad una terza cristallizzazione dopo di averli trattati con carbone animale. I cristalli così ot-

tenuti erano d' un volume e di una bellezza sorprendente, talchè non potrei darne un' idea più giusta che paragonandoli a quelli dello zucchero candito. Guardandoli in massa, presentavano solo una leggerissima sfumatura azzurra, o piuttosto glauca, la quale mi richiamò alla mente un' osservazione analoga fatta da Bacon. Più tardi mi avvidi che tal colore, del tutto accidentale, proveniva da una traccia di rame della caldaia in cui avevo evaporato il liquido estratto dalle vecce; giacchè, come appresso dimostrerò, l' asparagina ha una grandissima tendenza a combinarsi coll' ossido di rame per formare un composto di colore azzurro. Quando un tal caso si presentasse, basterebbe disciogliere l' asparagina nell'acqua bollente, far passare nella soluzione un poco d' idrogeno solforato, e poscia filtrarla per separarne il solfuro di rame precipitato. Col raffreddamento del liquido si ottengono cristalli di asparagina voluminosi, trasparenti, e privi affatto di colore.

Dalla quantità di semi sopraindicata ottenni cinque once circa di asparagina purissima. Onde si vede che la veccia conviene più di qualunque altra pianta alla preparazione di tale sostanza.

Avendo fatto un'analisi del prodotto in esame, ottenni i seguenti risultamenti: 0^{gr}, 433 di asparagina diedero 0,2675 di acqua e 0,505 di acido carbonico, 0,2525 della stessa sostanza produssero 40,5 centimetri cubici di azoto saturo di umidità a 16° e 0^{m}, 7615.

D' onde si trae per 100 parti.

	Esperienza.	*Calcolo.*
Carbonio	31,80	32,00
Idrogeno	6,85	6,67
Azoto	18,84	18,67
Ossigeno	42,51	42,66
	100,00	100,00

La produzione dell' asparagina in condizioni diverse dalle naturali mi aveva fatto sospettare che tale sostanza si generasse per l' assenza della luce solare. Quindi mi prese vaghezza di conoscere se nella vegetazione delle piante bianche

e malate potessero stabilirsi reazioni diverse da quelle che si operano negli organi delle piante verdi e sane. Nella speranza di rischiarare una questione di tanta importanza per la fisiologia vegetale, posi altri semi a germogliare in un pezzo di terra bene illuminato. Le piante verdi che vennero da quei semi furon trattate come le precedenti, ma contro ogni mia aspettativa, ottenni l'asparagina anche in questo caso, ed in quantità sensibilmente eguale a quella che avevo ritratta dalle piante malate e bianche. Questa semplice esperienza bastò a convincermi che l' asparagina si forma durante la vegetazione delle vecce, tanto alla luce solare, quanto nell' oscurità, e che perciò l' assenza della luce non è una condizione indispensabile per lo sviluppo di quella sostanza.

Ciò premesso restava ancora ad esaminare se l' asparagina preesiste ne' semi prima del germogliamento, e se la pianta ne contiene in tutti i periodi del suo sviluppo. Per risolvere una tal quistione trattai col solito metodo una certa quantità di semi; ma non mi riuscì di estrarne traccia di asparagina. La stessa esperienza ripetei sulle piante di vecce quando già cominciavano a fiorire, e dopo la loro fioritura, quando già portavano baccelli. Nel primo caso pervenni ad estrarre una quantità inapprezzabile di asparagina, ma nel secondo ottenni un risultamento intieramente negativo.

Da questa prima serie di esperienze mi pare adunque potersi conchiudere che i semi di veccia non contengono asparagina prima della germinazione. Che germogliando sia alla luce solare, sia nell' oscurità, questo principio si forma in grande abbondanza, e poi nuovamente sparisce, quando la pianta, già divenuta adulta, comincia a fiorire.

Avendo spesse volte preparato dell' asparagina col sugo delle vecce, e talvolta in quantità tale da ottenere in una sola operazione più di una libbra di prodotto puro, osservai sempre che il sugo recente mostrava reazioni acide, le quali divenivano più decise a misura che veniva concentrato. Per molto tempo cercai, ma indarno, la cagione di tale acidità; almeno non sono riuscito ad isolare sostanza di natura acida, cui potessi fondatamente attribuire le reazioni del liquido. Io non avrei mai sospettato che tale acidità fosse dovuta alla stessa asparagina. Difatti Vauquelin e Robiquet, Caventou, Bacon, Wittstock, Henry e Plisson, Boutron e Pelouze, Liebig, Marchand, Rossignon che successivamen-

te hanno fatto l'esame di tale sostanza, l'hanno qualificata alcuni come un alcaloide, altri come un corpo indifferente, nessuno come un acido. Nonostante l' autorità dei Chimici summentovati, l' asparagina è un acido, ed abbastanza energico da arrossare sensibilmente la tintura di laccamuffa, e per separare l' acido acetico dalla sua combinazione con l'ossido di rame. Parendomi cosa strana che una osservazione così semplice abbia potuto sfuggire ai Chimici che si sono occupati dell' esame di questa sostanza, ne volli acquistar piena certezza escludendo tutte quelle circostanze che avessero potuto indurmi in errore, ed ottenni sempre gli stessi risultamenti.

Ho già fatto notare che l'asparagina entra facilmente in combinazione coll' ossido di rame, e di fatto riscaldando questi due corpi in presenza d' una certa quantità d' acqua, si forma un liquido azzurro, che raffreddandosi lascia depositare una polvere cristallina dello stesso colore. Tale composto si ottiene con maggiore facilità ed in grande abbondanza versando una soluzione satura e quasi bollente di acetato di rame in una egualmente concentrata e calda di asparagina. Il più delle volte il mescuglio comincia immediatamente ad intorbidarsi formando un precipitato di bel colore azzurro oltremarino, il quale continua a depositarsi per tutta la durata del raffreddamento. Se l' effetto indicato non avesse luogo, come suole accadere quando i liquidi non sono abbastanza caldi, basterebbe in tal caso di riscaldare la soluzione mista finchè il precipitato comincia a manifestarsi.

Il composto di cui si ragiona è quasi del tutto insolubile nell' acqua fredda; ma si scioglie un poco nell' acqua bollente e si separa col raffreddamento del liquido; è poi solubilissimo negli acidi e nell' ammoniaca. Mantenuto per molto tempo alla temperatura di 120° in una corrente di aria secca non perde acqua. Riscaldato ad una temperatura maggiore si scompone, sviluppando torrenti di gas ammoniaco. La sua analisi elementare conduce alla formula $CuO + C^8 H^7 Az^2 O^5$. Il che dimostra che l' asparagina prosciugata a 100° e considerata fin qui anidra, contiene ancora un equivalente di acqua eliminabile per mezzo dell' ossido di rame.

Avendo fatto l' analisi elementare di tale composto ho ottenuto i seguenti risultamenti:

I. 0ᵍ, 4025 di Asparaginato di rame produssero 0,160 acqua e 0,4325 acido carbonico.

II. 0, 3225 idem, 0,131 acqua e 0, 348 acido carbonico.

III. 0, 302 idem, 0,1185 acqua e 0,925 acido carbonico.

IV. 0, 202 idem diedero 29 centimetri cubici di azoto saturo di umidità, alla temperatura di 10° e sotto la pressione di 0ᵐ, 760.

I. 1,199 idem bruciati in una cassulina di porcellana, lasciarono, 0,2925 ossido di rame per residuo.

II. 0,5805 idem trattati allo stesso modo, produssero 0,1415 di ossido. Questi dati tradotti in centesimi danno

	Esperienza			*Calcolo*
	I.	II.	III.	
Carbonio	29,30	29,43	29,35	29,50
Idrogeno	4,41	4,51	4,36	4,30
Azoto	17,25	17,25	17,25	17,21
Ossigeno	24,64	24,43	24,65	24,58
Ossido di rame	24,40	24,38	24,79	24,41

Volendo sapere se nel combinarsi coll' ossido di rame l'asparagina avesse mutata natura, scomposi una certa quantità del composto per mezzo dell' idrogeno solforato. Il liquido separato dal solfuro di rame aveva reazioni acide decise, e concentrato coll' evaporazione a bagno-maria, lasciò cristallizzare dell' asparagina in bellissimi cristallini bianchi e risplendenti. Sebbene i caratteri del prodotto fossero così chiari da non lasciarmi dubbio sulla sua natura, volli ciò non ostante determinarne la composizione per mezzo dell' analisi:

0ᵍ, 294 sostanza sottoposta alla combustione

0, 180 acqua ottenuta

0, 346 acido carbonico ottenuto

D' altra parte

0, 2434 della stessa sostanza fornirono 38 centimetri cubici di gas azoto umido a 10° e 0ᵐ, 761; o sia per cento parti

Carbonio	32,09
Idrogeno	6,79
Azoto.	18,80
Ossigeno	42,32

La quale composizione si accorda esattamente con quella dell' asparagina cristallizzata. L' asparagina adunque combinandosi coll' ossido di rame, dà origine ad un composto salino, dal quale per mezzo dell' idrogeno solforato si può riottenere l' asparagina dotata de' caratteri e della composizione propria. Se si ammette che il rame vi è contenuto allo stato di ossido, risulta che l' asparagina libera racchiude un equivalente d' idrogeno ed un equivalente di ossigeno in più dell' asparagina combinata. Di fatto dove la prima ha per formula $C^8 H^8 Az^2 O^6$, la seconda contiene $C^8 H^7 Az^2 O^5$.

METAMORFOSI DELL' ASPARAGINA

Azione de' fermenti. — Stabilita in tal modo la formula razionale dell' asparagina, passo a render conto delle diverse sperienze alle quali ho sottoposto questa sostanza, affin di determinare la natura delle metamorfosi che ella subisce, ed i prodotti che da quelle hanno origine.

Abbandonando a se stessa una soluzione di asparagina anche per molto tempo, non soffre nessuna alterazione, se la sostanza adoperata è pura; ma se al contrario i cristalli sono ancora colorati, non tarda a stabilirsi nel liquido una specie di fermentazione, la quale si manifesta coi seguenti fenomeni. La soluzione perde a poco a poco la reazione acida che prima aveva, e diviene leggermente alcalina. In tale stato esala un odor ributtante di marcia, e si copre alla superficie d' una pellicola bianca d' aspetto mucilaginoso, che sottoposta all' osservazione microscopica, si mostra formata da miriadi d' infusorii. A capo di qualche settimana tutta l' asparagina resta distrutta, ed in sua vece si trova del succinato d' ammoniaca, o almeno una sostanza (1), che trattata cogli acidi

(1) Probabilmente la succinamide.

si risolve in ammoniaca ed in acido succinico. E di fatto, se si versa un eccesso di acido idroclorico nel liquido fermentato, e si evapora la soluzione mista a bagno-maria, resta una sostanza salina, la quale trattata con etere si divide in due prodotti: l' uno si discioglie nell' etere, l'altro rimane indisciolto. Quest' ultimo non è altra cosa che cloruro d'ammonio. La soluzione eterea, debitamente evaporata, lascia un residuo, di sapore acido, e colorato in bruno; il quale ridisciolto nell' acqua, saturato con ammoniaca, e scomposto per mezzo dell' acetato di piombo, dà un precipitato cristallino e pesante. Quest' ultimo scomposto per mezzo dell' idrogeno solforato dà una soluzione perfettamente bianca e trasparente, che dopo l' evaporazione lascia un residuo cristallizzato bianchissimo, in cui mi fu facile ravvisare tutti i caratteri dell' acido succinico. L' analisi elementare mi ha dato:

I. 0g, 382 Sostanza sottomessa all' analisi
0 , 182 Acqua ottenuta
0 , 564 Acido carbonico id.

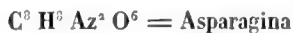
II. 0 , 189 Sostanza
0 , 088 Acqua
0 , 280 Acido carbonico

In centesimi

	Esperienza		*Calcolo*
	I.	II.	
Carbonio	40,27	40,40	40,67
Idrogeno	5,28	5,16	5,08
Ossigeno	54,45	54,44	54,25

Dunque l' asparagina impura, disciolta nell' acqua ed abbandonata a se stessa per qualche tempo, si trasforma compiutamente in succinato d' ammoniaca o in succinamide. Per intendere come possa aver luogo una tale metamorfosi, basta paragonare le formule delle due sostanze

$$C^8\ H^8\ Az^2\ O^6 = \text{Asparagina}$$

$$C^8\ H^8\ Az^2\ O^4 = \text{Succinamide}$$

Onde si vede chiaramente che per cangiarsi in succinamide, l' asparagina

ha bisogno di perdere soltanto due equivalenti di ossigeno. Questo cambiamento adunque si opera sotto l' influenza riduttrice della putrefazione che si stabilisce nel liquido. Intanto la metamorfosi di cui si ragiona offre una particolarità importante, e forse non peranco osservata in altri casi simiglianti, ed è quella che un prodotto di riduzione, com' è la succinamide o il succinato d'ammoniaca, non ripassa allo stato di asparagina sotto l' influenza de' corpi ossidanti, per modo che l' acido cromico stesso non vi spiega azione alcuna.

Quanto all' origine delle sostanze azotate che con la loro putrefazione eccitano la metamorfosi dell' asparagina in succinamide o in succinato di ammoniaca, persuaso che provvenissero dalle stesse vecce, feci la seguente sperienza. In una soluzione di asparagina purissima e discretamente concentrata posi una piccola quantità di sugo estratto dalle vecce ed abbandonai il miscuglio alla temperatura dell' ambiente. Dopo un paio di giorni cominciarono a manifestarsi i soliti fenomeni di fermentazione, ed esaminando il liquido a capo di due settimane circa, ne ricavai sufficiente quantità di acido succinico bianco e perfettamente cristallizzato.

Azione degli acidi e degli alcali. — I chimici che hanno fatto l'esame di questa sostanza hanno tutti notato la grande facilità con cui si scompone sotto l' influenza degli acidi e degli alcali per trasformarsi in ammoniaca ed acido aspartico. Liebig afferma (1), non so se dietro osservazioni proprie o altrui, che l'acido aspartico stesso fatto bollire con acido idroclorico concentrato, o fuso colla potassa caustica, si risolve in ammoniaca ed in un nuovo acido solubilissimo nell' acqua e non ancora esaminato. Per indagare adunque la natura del nuovo prodotto accennato da Liebig, rifeci con tutta l' accuratezza possibile le stesse sperienze; ma i risultamenti che ottenni mi condussero ad una conchiusione diversa da quella, cui era pervenuto il Chimico di Giessen. Difatto l' acido idroclorico e l'acido solforico non alterano sensibilmente l'acido aspartico; e lo stesso acido nitrico concentrato non vi ha azione, purchè scevro sia di acido nitroso. L'asparagina al contrario è scomposta da varî acidi al calore dell'ebollizione in ammoniaca che si combina coll' acido adoperato, ed in acido aspartico. Le sperienze che passo a descrivere lo provano in un modo decisivo.

(1) Traité de Chimie organique. Paris 1842 T. II. p. 547.

Avendo fatto bollire per circa un' ora dell' asparagina cristallizzata e pura con acido idroclorico concentrato, ottenni un liquido che non produsse niente di cristallizzazione raffreddandosi. Allora evaporata la soluzione a bagno-maria sino a consistenza sciropposa, e lasciato raffreddare il residuo sotto una campana, si formarono delle laminette cristalline, le quali erano solubilissime nell' acqua; ed esposte all' aria si disciogIievano rapidamente, attirandone l' umidità. A tal carattere credei sulle prime ravvisare l' acido indicato da Liebig; ma non tardai ad uscire d' inganno, dapoichè, avendo agitato con acqua il prodotto della reazione, e neutralizzato l' acido idroclorico sovrabbondante con pezzetti di marmo, vidi che arrivato ad un certo limite si formava un abbondante deposito di acido aspartico. Mi fu facile dall' altra parte verificare nel liquido la presenza del cloruro di ammonio.

Trattando allo stesso modo l' acido aspartico, ottenni come nel caso precedente un liquido, il quale evaporato a consistenza sciropposa, produceva delle laminette solubilissime e deliquescenti; e neutralizzandolo sia con pezzetti di marmo, sia con ammoniaca, si depositava egualmente dell' acido aspartico cristallizzato; ma non vi ho trovato quantità apprezzabile di cloruro d' ammonio. Da tutto ciò si raccoglie adunque che l' acido idroclorico concentrato scompone l' asparagina coll' aiuto del riscaldamento, trasformandola in ammoniaca ed in acido aspartico che non è più alterato dall' azione ulteriore dell' acido: d' altra parte l' acido aspartico essendo solubilissimo nell' acqua quando contiene la più piccola quantità di acido idroclorico, non cristallizza che con somma difficoltà; e per tal ragione il miscuglio presenta l' aspetto di un acido solubilissimo, deliquescente, e però diverso dall' aspartico che è appena solubile alla temperatura ordinaria. D' altronde è degno di nota che l' acido aspartico ritiene così tenacemente l' acido idroclorico, che anche dopo di avere evaporato il liquido a secco, e tenuto il residuo per più ore di seguito alla temperatura dell' acqua bollente, ritiene ostinatamente delle grandi quantità di acido idroclorico, ed esposto all' aria ne attira rapidamente l' umidità e non tarda a risolversi in un liquido denso e sciropposo. Disciolto in tale stato nell' acqua e saggiato col nitrato di argento produce un' abbondante precipitazione di cloruro.

Tutto ciò che precede conduce a credere che la sostanza acida e deliquescen-

te in cui, secondo Liebig, si trasforma l' asparagina e l'acido aspartico in contatto dell'acido idroclorico concentrato e bollente, non è altra cosa che una soluzione molto densa di acido aspartico nell' acido idroclorico adoperato.

Ripetendo le stesse sperienze coll'acido nitrico di forza media ottenni gli stessi risultamenti che coll'acido idroclorico: l' asparagina si cangiò in acido aspartico e nitrato d' ammoniaca. L' acido aspartico stesso produsse coll' acido nitrico un liquido denso simile in tutto a quello prodotto coll' acido idroclorico. Se l'acido nitrico che si adopera è puro, non si sviluppano vapori nitrosi nè altro gas; ma se l' acido nitrico contiene acido nitroso, o acido idroclorico che reagendo sull'acido nitrico genera acido nitroso, in tal caso si stabilisce un' altra reazione che descriverò tra poco.

Neutralizzando con precauzione il prodotto del trattamento dell' asparagina coll' acido nitrico, ottenni un abbondante precipitato cristallino il quale depurato con una seconda cristallizzazione nell' acqua bollente presentò tutti i caratteri dell' acido aspartico. L' analisi elementare di tale sostanza conduce alla formula C^3 H^7 Az O^3 diggià stabilita da altri chimici. Difatto

0^g,4925 sostanza diedero alla combustione 0,243 acqua e 0,650 acido carbonico.

0^d,322 idem produssero 29,25 centimetri cubici di azoto umido a 8°,5 e 0^m 746.

O sia per cento parti

	Esperienza	*Calcolo*
Carbonio	35,99	36,09
Idrogeno	5,47	5,26
Azoto	10,78	10,53
Ossigeno	47,76	48,12

Assicuratomi per tal modo che trattando con acido nitrico l'asparagina, non si formano altri prodotti, tranne il nitrato d' ammoniaca e l'acido aspartico, pensai che per estrarre la totalità dell' acido aspartico formato, sarebbe stato conveniente neutralizzare il liquido acido con ammoniaca, e precipitare col nitrato di piombo. Così feci difatto; ma nel versare il sale di piombo osservai non sen-

za sorpresa che il precipitato abbondante che sulle prime si formava veniva tosto disciolto per mezzo dell' agitazione, sopratutto col favore di un leggiero riscaldamento; e dopo qualche istante di riposo si depositava in abbondanza un sale di piombo formato di aghetti cristallini.

Il nuovo prodotto cristallizzato in prismi aghiformi bianchi e risplendenti, presentava l' aspetto del formiato di piombo, era pochissimo solubile nell' acqua fredda e si scomponeva nell' acqua bollente. Scomposto con acido solforico concentrato sviluppò vapori di acido nitrico, e riscaldato bruciava producendo una leggiera deflagrazione. Riscaldato a 158° in una corrente di aria secca non provò nessuna diminuzione di peso. Sottoposto all' analisi diede i seguenti risultamenti:

Per l' idrogeno ed il carbonio

I. 0^g, 8125 di sostanza produssero 0, 120 acqua e 0, 3555 acido carbonico.

II. 1,0635 idem 0,156 acqua e 0,468 acido carbonico.

Per l' azoto

I. 0,7465 di sostanza diedero 47 centimetri cubici di gas azoto umido a 11°, e 0^m, 7533.

II. 0,555 idem 33,5 centimetri cubici di azoto saturo di umidità a 6° e 0^m,7416.

Per l' ossido di piombo

I. 1,1595 di sostanza riscaldati in un crogiuolo di platino con acido solforico, lasciarono 0,8745 di solfato di piombo.

II. 0,662 idem trattati nello stesso modo diedero 0,499 di solfato di piombo.

Dai quali dati risulta che 100 parti in peso di questo sale racchiudono:

	I.	II.
Carbonio	11,96	12,00
Idrogeno	1,63	1,62
Azoto	7,36	7,21
Ossigeno	23,57	23,72
Ossido di piombo	55,48	55,45

Questa composizione conduce evidentemente alla formula empirica 2 PbO + $C^7 H^6 Az^2 O^{12}$, la quale darebbe

Carbonio	11,97
Idrogeno	1,49
Azoto	6,98
Ossigeno	23,94
Ossido di piombo	55,62

d' onde si deduce la formula razionale ($PbO, HO + C^8 H^5 Az O^6$) + $PbO, Az O^5$ che indica un doppio sale composto di nitrato e aspartato acido di piombo.

Deggio per altro avvertire che in seguito avendo più volte tentato di preparare lo stesso composto col metodo pocanzi descritto, non sempre sono riuscito ad ottenerlo. L' azione scomponente che l' acqua spiega su questo sale pare indicare che la sua formazione debba essere subordinata al grado di concentrazione del liquido in cui si produce, e probabilmente ancora alla proporzione relativa de' due sali che si adoperano per ottenerlo.

Ho già detto che l' acido nitrico contenente acido nitroso spiega sull' asparagina un' azione diversa da quella dell' acido puro. Nel primo caso di fatto si osserva un abbondante sviluppo di una sostanza gassosa, la quale trovai essere puro azoto, senza mescolanza di altro gas. Tale sviluppo ha origine evidentemente dalla reazione dell' acido nitroso sull' ammoniaca che risulta dalla scomposizione dell' asparagina. Questa difatto si converte in ammoniaca ed in acido aspartico sotto l' influenza degli acidi e degli alcali. Ma come lo stesso acido aspartico sottoposto a tale trattamento si diporta come l' asparagina scomponendosi con isviluppo di gas azoto, questa circostanza mi fece sospettare che l'asparagina e l' acido aspartico fossero due sostanze della stessa natura, o per dir meglio formate da un principio comune ad entrambe ed unito a diverse quantità d' ammoniaca. L' esperienza confermò pienamente il mio sospetto.

Per esaminare tutti i prodotti della reazione precedente, disciolsi 179,5 di asparagina in 70 grammi di acido nitrico puro a 24° R. e feci passare nella soluzione una corrente di biossido di azoto; la reazione cominciò immediatamente a stabilirsi, divenne vivissima dopo alcuni istanti, e la temperatura s' innalzò di parecchi gradi. Il trattamento fu continuato finchè cessò ogni indizio di reazione, e con essa ogni sviluppo gassoso: il liquido allora si mostrava fortemente colo-

rato in verde dall' acido nitroso che conteneva. Per saturare l' acido nitrico libero, vi posi a contatto qualche frammento di marmo; e cessata che fu l'effervescenza prodotta dalla scomposizione di quest' ultimo, la soluzione era ancora leggermente acida. In tale stato fu scomposta con un eccesso di acetato di piombo. Il precipitato bianco prodotto, lasciato per un certo tempo in seno del liquido, divenne denso diminuendo singolarmente di volume e produsse dei cristalli d' aspetto perlaceo. Trattando questi cristalli con acqua bollente, una piccola porzione se ne disciolse e cristallizzò col raffreddamento del liquido; ma la più gran parte rimase indisciolta ed incompiutamente fusa, sicchè si ridusse in una specie di sostanza viscosa di color giallognolo. A tali caratteri riconobbi che il sale precipitato non era altro che malato di piombo; e difatto avendolo trattato con idrogeno solforato, separato il solfuro di piombo, ottenni un liquido acido, il quale evaporato a bagno-maria, lasciò un residuo che presentava tutt' i caratteri dell' acido malico.

Per maggior sicurezza ne feci l' analisi elementare ed ottenni i seguenti numeri, i quali conducono alla nota formula del malato di piombo$=2\,PbO + C^3 H^4 O^3 + {}^6Aq$:

0,8465 di sostanza diedero 0,192 acqua, e 0,378 acido carbonico.

0,5685 idem lasciarono dopo la combustione 0,303 di residuo composto di 0,057 ossido di piombo e 0,246 di metallo.

In centesimi

	Esperienza	*Calcolo*
Carbonio	12,18	12,21
Idrogeno	2,52	2,54
Ossigeno	28,66	28,51
Ossido di piombo	56,64	56,74

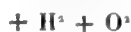
Tutto quel che precede autorizza adunque ad ammettere che mentre l'acido idroclorico concentrato e l' acido nitrico stesso, riscaldati coll' asparagina, si limitano a cangiarla in acido aspartico ed in ammoniaca; d' altra parte l' asparagina e l' acido aspartico si scompongono con sorprendente facilità sotto l' influenza dell'acido nitroso producendo azoto ed acido malico. Ora, se si paragona

la formula dell' acido malico con quella dell' acido aspartico si vede che aggiungendo a quest' ultimo gli elementi di due equivalenti d' acqua, si ha esattamente la composizione del bimalato d' ammoniaca =

$Az\,H^4O,\ HO + C^8\,H^4\,O^8$ ossia $C^8\,H^9\,Az\,O^{10}$.

Difatto . . . . $C^8\,H^7\,Az\,O^8$ = Acido aspartico

$+ H^2 + O^2$

$C^8\,H^9\,Az\,O^{10}$ = Bimalato d' ammoniaca.

D' altra parte se alla formula dell'asparagina prosciugata a 100° si aggiungono gli elementi di quattro equivalenti d' acqua, si ha esattamente la formula del malato neutro d' ammoniaca =

$2\,Az\,H^4\,O + C^8H^4O^8 = C^8\,H^{12}\,Az^2O^{10}$.

Difatto . . . . $C^8H^8Az^2O^6$ = Asparagina a 100°

$+ H^4 + O^4$

$C^8H^{12}Az^2O^{10}$ = Malato neutro d' ammoniaca.

L' asparagina e l' acido aspartico si possono adunque riguardare come acido malico congiunto con due o con un solo equivalente d' ammoniaca, cioè come due amidi dell' acido malico. L' azione scomponente che l' acido nitroso spiega su questi corpi è il risultamento della reazione che si stabilisce tra l' acido nitroso e l' ammoniaca nascente: i prodotti sono acqua e gas azoto. Tra l' acido malico, l' acido aspartico e l' asparagina ci ha per conseguenza la stessa relazione che tra l' acido ossalico, l' acido ossamico e l' ossamide, come si deduce più chiaramente ancora dal confronto delle formule dei corpi summentovati.

$C^4AzH^5O^8$ = Biossalato d'ammoniaca

$- H^2O^2$

$C^4AzH^3O^6$ = Acido ossamico

$C^8AzH^9O^{10}$ = Bimalato d'ammoniaca

$- H^2O^2$

$C^8AzH^7O^8$ = Acido aspartico

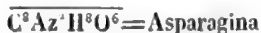
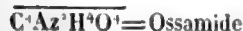
$C^4Az^2H^8O^8$ = Ossalato neutro d'ammoniaca

$- H^4O^4$

$C^4Az^2H^4O^4$ = Ossamide

$C^8Az^2H^{12}O^{10}$ Malato neutro d'ammoniaca

$- H^4\,O^4$

$C^8Az^2H^8O^6$ = Asparagina

Per assicurarmi se l' acido nitroso produce un' azione analoga sopra altri composti della stessa natura, trattai col metodo anzidetto l' ossamide, la succinamide, la butirramide; ed ottenni con tutti questi corpi sviluppo di gas azoto, ed acido ossalico, succinico, butirico. L' urea nelle stesse condizioni si risolve come è noto in gas azoto ed in acido carbonico.

Pare adunque che questo modo di scomposizione osservato nell' asparagina sia comune a tutt' i composti appartenenti alla famiglia degli amidi, ed è sperabile che sottoponendo alla stessa reazione altre sostanze azotate, si possono ottenere dei risultamenti di grande importanza.

Un fatto degno di nota è la singolare facilità con cui gli amidi si scompongono sotto l' influenza dell' acido nitroso. Molti di essi per trasformarsi in sali ammoniacali sotto l' influenza degli alcali e degli acidi hanno bisogno di venir riscaldati per un certo tempo, e ad una temperatura abbastanza elevata, mentre trattati coll' acido nitroso si scompongono anche all' ordinaria temperatura. In questo caso appunto si trova l' acido aspartico, il quale appena messo in contatto dell' acido nitroso si risolve in gas azoto ed in acido malico; ed intanto fuso colla potassa caustica non si scompone che incompiutamente e con molta difficoltà. Difatto in tal caso la sua trasformazione in ammoniaca ed in acido aspartico non ha luogo che ad una temperatura superiore a quella in cui l' acido malico stesso si scompone trasformandosi in acido acetico ed in acido ossalico. Difatto avendo trattato una quantità di acido aspartico con un eccesso di potassa, non ho potuto riuscire a cambiarlo in acido malico. Arrestando l' operazione quando non era ancora cessato lo sviluppo di gas ammoniaco, ed esaminando il prodotto, ho trovato che conteneva acetato ed ossalato di potassa.

L' esperienze fin qui riferite provano adunque essere l' asparagina un amide naturale che per l' azione dell' acido nitroso si scompone dando origine agli stessi corpi onde probabilmente ebbe origine; e che verosimilmente si potrà ottenere con mezzi artifiziali analoghi a quelli che si adoperano per formare altri composti della stessa natura. Per togliere ogni dubbio avrei desiderato poter ricomporre l' asparagina o l' acido aspartico per mezzo dell' ammoniaca o dell' acido malico; ma non avendo potuto sinora procurarmi una sufficiente quantità di acido malico sono stato nell' impossibilità di fare qualche tentativo

in questa direzione. Del resto spero di potere in seguito appianare questa lacuna, e di dimostrare coll' esperienza diretta che la sintesi d'un corpo organico non è più un problema, quando l'esame delle reazioni di lui ce ne ha dimostrato la costituzione molecolare. Intanto i fatti diggià esposti mi sembrano sufficienti per autorizzarci ad ammettere nell' asparagina e nell' acido aspartico una composizione analoga a quella dell' ossamide e dell' acido ossamico. Sarebbe forse conveniente mutare il nome di asparagina in quello di *malamide*, ed il nome di acido aspartico in quello di *acido malamico*.

Le sperienze di cui ho reso conto in questo lavoro conducono alle seguenti conchiusioni:

1.° L' asparagina scoperta da Robiquet e da Vauquelin negli sparagi, e trovata dipoi in molte altre piante si trova ancora nelle vecce, ed in maggiore abbondanza.

2.° Questa sostanza manca affatto ne' semi, si sviluppa col germogliamento, e col crescere della pianta sia nell' oscurità sia alla luce del giorno, diminuisce quando la pianta è divenuta adulta e sparisce del tutto alla fioritura.

3.° L' asparagina tenuta sinoggi come sostanza neutra, ha reazioni acide e scaccia l' acido acetico dalla sua combinazione coll' ossido di rame. Il composto di ossido di rame e d' asparagina ha per formula $Cu\,O + C^3\,H^7\,Az^2\,O^5$, e fa vedere che l' asparagina prosciugata a 100°, quando non perde più acqua coll'azione del calore, ne contiene ancora un equivalente eliminabile per mezzo dell' ossido di rame.

4.° L' asparagina in presenza dell'acqua e delle sostanze azotate delle vecce subisce una specie di fermentazione, in virtù della quale si cangia in succinato d' ammoniaca, perdendo ossigeno.

5.° Fatta bollire con acido idroclorico concentrato o con acido nitrico puro, si risolve in ammoniaca ed in acido aspartico. Fusa colla potassa, sviluppa prima ammoniaca sola, e si trasforma in aspartato di potassa, poi in ammoniaca e gas idrogeno e lascia in ultimo un residuo formato di acetato ed ossalato di potassa.

6.° Finalmente, trattando coll'acido nitroso tanto l'asparagina quanto l'acido aspartico, si trasformano in gas azoto ed in acido malico. Questa reazione,

essendo comune a tutti gli amidi, conduce naturalmente a riguardare l'asparagina e l' acido aspartico come due amidi dell' acido malico, corrispondenti all' ossamide ed all' acido ossamico.

ATTI VERBALI

DELLA SEZIONE

DI AGRONOMIA E TECNOLOGIA

ADUNANZA

DEL GIORNO 22 SETTEMBRE 1845

L'Adunanza è aperta con un discorso improvviso del Presidente conte Gherardo Freschi, il quale con acconce parole si fa a dimostrare la utilità delle annuali riunioni de' dotti, ed i vantaggi che in particolare derivar debbono dagli studì dell' agronomia e della tecnologia ad ogni società civile, e massime alla nostra Italia, attese le sue speciali condizioni. Raccomandando poi brevità nelle letture, e placidezza nelle discussioni, ed esortando che siano rivolte a fini di miglioramento; rende grazie all' adunanza di averlo eletto a Presidente.

L' adunanza risponde coi suoi applausi a questo discorso.

Passa quindi il Presidente medesimo ad annunziare la scelta de' Vice-presidenti nelle persone de' signori

Cav. Arcidiacono Luca de Samuele Cagnazzi,

Conte Faustino Sanseverino,

Buonaiuto Paris Sanguinetti.

Annunzia poi la scelta de' Segretarî della Sezione nelle persone de' signori

Avv. cav. Pasquale Stanislao Mancini,

Avv. Antonio Scialoja,

Giuseppe Devincenzi.

Dopo di ciò il dott. cav. Trompeo, presentando gli atti stampati della prima riunione della Società Biellese per l' avanzamento delle arti e de' mestieri e dell' agricoltura, da' quali apparisce quanto di bene quella Società abbia operato, fa osservare, che Biella fu la prima città che promosse una *società d' incoraggiamento* di tal genere in Piemonte, e che stabilì un *podere modello* in Sandigliano. Fa onorevole menzione di un discorso del benemerito monsignor Losanna Vescovo di Biella e Presidente di quella società. Fa voti che venga promossa un' altra istituzione, all' oggetto di prestare soccorsi medici e chirurgici a' contadini infermi che ne mancano. Propone in fine che dalla sezione del congresso si ringrazii l' onorevolissimo monsignor Losanna.

Il conte Beffa-Negrini, ricordando il premio promesso nel Congresso di Milano per la miglior memoria scritta sulla malattia de' gelsi, che comunemente chiamasi *moria*, fa menzione di ciò che il Margaroli ne scrisse fin da molti anni, sostenendo esser causa di questa malattia un *critogomo* del genere *elisano*. Aggiunge che la propagazion del contagio si possa arrestare con tagliare il terreno a larghi fossi tra l' uno e l' altro albero.

Il Pres. Freschi pone la quistione se il *critogomo* sia causa od effetto del male: alla quale dimanda il conte Beffa à risposto potersi da lui asserire che ne sia causa; ma che riserba di esporre le sue osservazioni alla Commissione la quale dovrà occuparsi dell' aggiudicazione del premio su indicato.

Il Presidente à quindi nominato una Commissione la quale deve occuparsi specialmente dell' argomento delle malattie de' gelsi e dell' esame delle memorie

e delle osservazioni che le saranno comunicate. A membri di essa sono scelti i signori prof. Cua Presidente, avv. Perifano, conte Beffa-Negrini, dott. Gera, marchese Bertone di Sambuy, Federico Cassitto di Bonito, G. Sannicola e marchese Malaspina, aggregandoli alla Commissione già creata in Milano per l'industria serica italiana.

Il dott. Rampinelli narra, come il sacerdote Carlo Botto fin dal 1817 avesse fondato in Bergamo uno stabilimento di ricovero pe' fanciulli abbandonati, in cui con la spesa annuale d'intorno a lire 15,000 si educano circa 55 fanciulli all'anno; ed un simile stabilimento per le fanciulle, nel quale nel 1844 se ne educavano 46 con la spesa di circa lire 10,000: il quale esito annuale si ritrae dalla carità de' privati. Tutti vi ricevono l'istruzione delle scuole primarie elementari; gli uomini inoltre apparano qualche mestiere, e le donne le arti donnesche. Finisce il Rampinelli col presentare due quadri statistici del movimento della popolazione e della spesa de' due stabilimenti, e col proporre che da questo Congresso si rendano grazie al benemerito Botto per la somma cura che egli prende di quest' infelici fanciulli.

Il nob. Parravicini, lodando l'istituto Botto, fa osservare quanto sia più utile il metodo in esso seguito di educare nelle arti i fanciulli nello stesso locale dello stabilimento, anzichè inviarli di fuori per le botteghe. Rinnova poi un voto già espresso altra volta dal conte Serristori, perchè si compili una statistica della istruzione elementare e tecnica in Italia, distinguendo le scuole elementari minori dalle maggiori, e le une e le altre da quelle propriamente tecniche, nelle quali s' insegni l'applicazione delle scienze, e specialmente della chimica e della matematica, alle arti: le quali scuole tecniche egli pensa doversi dividere in tre specie, primarie, secondarie e superiori.

Il conte Sanseverino prende opportunità di fare anche menzione della istituzione Marchiondi fondata in Milano sugli stessi principi di quella del Botto, ed afferma aver essa dato egualmente utili risultamenti.

L'avv. Matteo de Augustinis osserva, che prima di rivolger l'animo alla statistica di cui si è fatta menzione dal Parravicini, sarebbe mestieri di esaminare se vi possa essere una vera ed utile istruzione popolare dove non sia istruzione tecnica o agronomica.

Il Parravicini à sostenuta la sua opinione, ed à insistito sulla utilità della compilazione di una statistica della istruzione popolare, specialmente per lo regno di Napoli.

Il prof. Salvatore Marchese allora dà conoscenza di una memoria da lui scritta, che presenta, intorno allo *stato della istruzione primaria in Sicilia, ed alla sua influenza sul miglioramento della industria.* Facendo poi eco alla proposta del Parravicini, ragiona della necessità di raccogliere le nozioni statistiche relative agli stabilimenti diversi d'istruzione del popolo, e di far poscia servire i risultamenti di queste statistiche a preparare la ricerca del sistema più conveniente a raggiungere l'importantissimo fine della istruzione del popolo, sempre però coi dovuti riguardi alle condizioni preesistenti. In fine propone, che si nomini una Commessione permanente la quale si occupi di tale oggetto.

L'avv. Perifano soggiunge esser utile, che la Commessione investighi pure un metodo uniforme d'istruzione tecnica che sia proprio a tutt'i paesi d'Italia pe' principî e per le applicazioni.

Il sig. Devincenzi à notato, che tal Commessione debba riguardare come materia delle sue investigazioni e lo stato attuale della istruzione popolare in Italia ed i migliori modi per ottenere più utili risultamenti.

Proseguendo la discussione tra le persone sopra nominate ed il Sanguinetti, il Presidente nomina una Commessione permanente con lo incarico di raccogliere le notizie relative alla statistica della istruzione popolare in tutta l'Italia, e di ricercare quali siano i metodi da preferirsi per diffondere la istruzione medesima. Questa Commessione è composta da' signori marchese Mazzarosa presidente, cons. comm. Bianchini, prof. Marchese, march. Ruffo, commendatore Afan de Rivera, avv. de Augustinis, avv. cav. Mancini, avv. Vincenzo Salvagnoli, nob. A. Parravicini, conte Ilarione Petitti in Torino, cav. Giovanetti in Novara, march. Pallavicino in Genova, abate Manuzzi e G. Devincenzi; la quale Commessione dovrà fare il suo primo rapporto al futuro Congresso di Genova.

Il cav. de Rolandis legge una sua comunicazione sopra due utilissime istituzioni del Piemonte; l'*Associazione Agraria,* e quella *di Soccorso, Ricovero e Lavoro ai mendicanti della provincia di Torino.* Dà notizia della organizzazione della prima di tali società luminosamente protetta dal Sovrano di quel paese. Sotto una

direzione generale essa à diversi *comizi provinciali*, che spandono da per tutto il benefizio de' precetti e degli esempi agrari, precipuamente intesi al miglioramento de' metodi di coltura. In un generale congresso annuale distribuisconsi premî, consistenti in diplomi, onorificenze, medaglie, e ricompense pecuniarie, mercè fondi raccolti dalla contribuzione di annue lire 24 che paga ogni socio. Al qual proposito il sig. de Rolandis raccomanda caldamente l' imitazione di tali istituzioni e convegni anche altrove. La società, oltre una gazzetta settimanile, mette a stampa svariati lavori, tra i quali vien fatta onorevole menzione delle *Notizie relative al credito agrario per servir di base allo studio dell' applicazione di questo credito in Italia*, raccolte dal conte di Salmour. Intorno alla seconda istituzione torinese di sopra indicata, vien rammentato come essa venisse formata per via di soscrizioni, col ritratto delle quali fu acquistato un edifizio capace di 500 persone, in cui dal 1840 sono stati accolti 1140 uomini e 600 donne, essendosi proibita la questua. Varî sono i lavori introdotti in tale stabilimento; e durante il primo lustro si sono spese lire 600 mila per questo Ricovero di Torino. Altre istituzioni di simil fatta si trovano negli Stati Sardi, in Novara, Vercelli, Vigevano, Chambery e Biella, ed altri ricoveri si sono progettati.

Il sig. Nicola de Luca prende da questa comunicazione la opportunità di dimostrare la utilità di occuparsi della ricerca generale delle cagioni della indigenza; e gli risponde il Sanguinetti convenendo del vantaggio di discutere quanto riguardi i bisogni del povero ed i mezzi di alleviarli, ma circoscrivendo nei proprî limiti la quistione sottomessa alla sezione.

L' abate Jacopo Bernardi, confortando tali proposizioni, fa osservare esser generalmente sentita la mancanza di un buon libro, il quale passi a rassegna ed esponga lo stato degl' Istituti e delle associazioni di Beneficenza che stanno in tutta Italia, e serva anche di guida in tale materia alla filantropica curiosità del viaggiatore. Non omette di rendere il debito onore a monsignor Morichini che un tal lavoro compose sopra gli stabilimenti di beneficenza di Roma, ed al conte Petitti che ne imitò l' esempio per Torino; e ricorda pure l' opera del Degerando, nella quale egli classificò tutte le istituzioni di carità che stanno in Europa non solo, ma anche in America. Conchiude le sue calde parole esprimendo un desiderio, affinchè venga da questa Sezione de' Congressi Italiani promossa la

composizione di un libro, il quale rendesse all' Italia intera quello stesso utile uffizio, che il Morichini ed il Petitti ànno renduto particolarmente a Roma ed a Torino.

Il sig. della Martora fa eco alle lodi con le quali il de Rolandis à annunziato le due utili istituzioni piemontesi, e rende testimonianza de' servigi prestati anche all' agricoltura ed all' industria dalle società Economiche fondate nelle province del regno delle due Sicilie.

Il prof. giud. Moreno, mostrando l' intima connessione tra il presente e l'avvenire di ogni istituzione, e la necessità di far servire la statistica e gli elementi forniti dalla medesima allo studio di ogni maniera di miglioramenti, propone che tanto la Commessione eletta per riferire sulla istruzione popolare e tecnica, quanto l' altra la quale si potesse nominare per lo studio degl' istituti caritatevoli, comincino dall' occuparsi della raccolta di notizie statistiche, e poi risalgano alle discussioni economiche.

Il cappellano Josick, accennando alla insufficienza degl' istituti nella forma oggi comune per sovvenire alla mendicità, dice preferibili i mezzi preventivi, intesi a toglier le cause della medesima; e rende omaggio alle paterne sollecitudini del Sovrano delle due Sicilie su questo ramo di pubblica amministrazione.

Il sig. Sanguinetti insiste sulla utilità di studiare le istituzioni che attualmente sono in Italia.

Quindi il Presidente fattosi interprete de' desideri della sezione, nomina una Commessione generale per lo studio degl' istituti caritatevoli in Italia con delegazione di riferire al Congresso di Genova ed a' successivi, scegliendo a farne parte i signori avv. Pasquale Borrelli Presidente della commessione, principe di S. Antimo vice-presidente, cav. P. S. Mancini segretario della medesima, B. P. Sanguinetti, avv. cav. F. Maestri, R. Busacca, barone d'Ondes Reggio, G. Mompiani, march. consig. F. S. d' Andrea, march. Carlo de Ribas, prof. giud. Moreno, Achille Rossi, cav. de Rolandis, avv. F. P. Ruggiero, cav. Sergardi, Nicola de Luca, conte Antonini, conte Petitti in Torino, cons. comm. Bianchini in Palermo, principe di Torella sopraintendente della Casa Santa dell' Annunziata in Napoli, giud. Sinicropi Governatore del R. Stabilimento degl' Incurabili, e canonico Bianchi Governatore del R. Albergo de' poveri nella stessa città.

In ultimo l' architetto Abate comunica un suo lavoro sopra un nuovo sistema di strade ferrate, il cui esame si affida ad una Commessione della quale il Presidente si riserba di nominare i componenti.

L' adunanza è sciolta.

Il Presidente—Conte Gherardo Freschi

I Segretari { Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoja
Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 23 SETTEMBRE 1845

S. E. il Presidente Generale onora di sua presenza l'adunanza.

Letto ed approvato l' atto verbale del giorno antecedente, il Presidente della Sezione annunzia alla stessa il dispiacere che il marchese Cosimo Ridolfi manifesta per mezzo del suo figliuolo marchese Luigi presente all' adunanza, di non aver potuto intervenire al Congresso essendo trattenuto dalle cure dell' educazione affidatagli del Principe ereditario di Toscana. Invia intanto i rendiconti della scuola agraria di Pisa. Sopra mozione del signor Niccola de Luca, la sezione esprime i suoi sentimenti di stima e di venerazione verso il Ridolfi tanto benemerito dell' agronomia italiana, e dichiara di onorare nel figliuolo il padre assente.

Il principe di Canino presenta cinque varietà di seme di melloni della Bucherie, e prega il Presidente di distribuirle. Presenta inoltre gli atti della società Enologica di Velletri e fa alcune domande intorno alla commessione Enologica italiana. Dice impropria la qualifica di *stranieri* a' vini come alle persone di qualunque paese d' Italia, ed il Presidente Generale spiega usarsi comunemente tal qualifica come voce di relazione al regno, e non certamente all'Italia, mentre ad un congresso scientifico italiano nulla di ciò che è italiano è straniero.

Il principe di Canino risponde applaudendo alla nobile dichiarazione di S. E. il

Presidente Generale, ma dichiara di persistere nella opinione innanzi manifestata.

Il conte Sanseverino promette di presentare il rendiconto del movimento del deposito enologico di Milano.

Lo stesso principe di Canino prendendo occasione da un luogo dell'applaudito discorso del Presidente Generale intorno all'uniformità de' pesi e delle misure in Italia, annunzia essere stata inviata dalla commessione una relazione dell'ingegnere Cadolini, e sottoscritta da parecchi altri membri della medesima; e chiede che si stabilisca la giornata in cui debba farsene la lettura e la discussione nelle due sezioni riunite di Agronomia e Tecnologia, e di Fisica e Matematica. Il Presidente si riserba stabilirla di accordo col Presidente dell'altra sezione.

Il signor E. Ruggiero in occasione di una memoria dell'abate Tazzoli, parla dell' utilità d'introdurre ne'Seminarî l'istruzione agraria; e nota essersene anche in Napoli fin dal 1840 espresso il desiderio. Il Presidente della Sezione osserva che di ciò gli Agronomi ed i Tecnologisti siansi occupati ne'precedenti Congressi; ed il Presidente Generale fa notare la differenza tra la istruzione laicale e la ecclesiastica, avvertendo che nel Regno di Napoli per le leggi del paese quest'ultima è affidata interamente alla direzione degli ecclesiastici: nè omette di ricordare che in tutt' i comuni del regno, forniti di sufficienti mezzi, trovasi fondata una scuola agraria. L'abate Selvani dà notizia che nel seminario arcivescovile di Siena si è già introdotta l'istruzione agraria; ed il Presidente prende occasione di compiacersene come di una pruova della efficacia de'voti del Congresso a provocare la utile loro applicazione da parte di coloro che ne ànno il potere.

L'ingegnere Brey legge una nota sopra il miglior modo di eseguire le fondazioni su cattivi terreni, o per mezzo di una fossa ripiena di sabbia silicea e ricoverta con lastre di vivo lavorate, ovvero co' piglieri di legno congiunti in una special maniera, bagnando la sabbia con un settimo di calce idraulica là ove il terreno soggiace ad infiltrazione. Aggiunge alcuni esempî e dà la spiegazione de' varî risultamenti de' metodi adoperati secondo le diverse condizioni locali. Così in Venezia la qualità delle acque salse corrobora le basi di legno, mentre altrove le diverse qualità le corrompono.

Il signor de Augustinis in occasione di una tal lettura domanda che si disponga non doversi leggere lunghe memorie, ma note ristrette. Aggiunge che il signor Brey potrebbe indicare la formola speciale del metodo che si propone come nuovo o modificato.

Il signor Rossetti nota che il metodo indicato dal signor Brey non è nuovo, perchè già se ne è scritto in diversi giornali. Il Presidente osserva che il signor Brey non à preteso d'indicare un metodo nuovo; e per sistema dispone che le memorie si depositino sul banco della Presidenza, e che se ne accenni il contenuto per sommi capi, o con succinte note, o con orali comunicazioni, onde farsene soggetto di discussione.

Il cav. Scolari à comunicato alla Sezione un suo progetto di una istituzione italiana promotrice delle utili pubblicazioni. Ha domandato a sè stesso perchè la proprietà letteraria non abbia dato agli autori italiani i vantaggi sperati. Crede spiegare il fenomeno colla indicazione di diversi ostacoli che ancora si oppongono alla pubblicazione e diffusione de' buoni libri, ostacoli che principalmente riduce alla difficoltà delle comunicazioni librarie tra stato e stato (cui egli accenna come rimedio una lega doganale ed una uniforme censura), a' pericoli ed alle avarie del commercio librario, e finalmente alla diffidenza del pubblico illuso sovente sul merito delle opere (salvo poche onorevoli eccezioni). Ha quindi espresso il suo desiderio perchè le più illustri accademie fossero scelte a giudicare delle opere prima di pubblicarsi, presentandosi i manoscritti senza nome di autore nelle forme solite de'concorsi, onde respingere all' autore quelle che giudicherebbero indegne della loro approvazione, e le altre accogliere in catalogo espressamente compilato per indicare le opere raccomandate alla pubblica estimazione. S'intrattiene alquanto sulla possibilità ed utilità di questo suo progetto e dimanda la nomina di una commessione per determinar le norme da seguire onde attuarlo.

Il signor Sanguinetti osserva che la stessa proposta fu fatta dal canonico Turcotti, e che fu ritenuto tal progetto essere portatore di vincoli dannosi piuttosto che della desiderata utilità; ond'era a considerarsi non altrimenti che come la manifestazione d'una retta intenzione. Annunzia un diverso progetto intorno a cui si adoperano il Presidente Freschi ed altri individui, tra'quali egli medesimo,

con l'intendimento di trovare il miglior modo ad agevolare la conoscenza e la diffusione de' libri ne' varî punti della penisola italiana, mettendo il pubblico nella possibilità di distinguere i buoni da' cattivi.

Il barone Vito d'Ondes Reggio, uniformandosi al concetto del nocumento che produrrebbe il sistema immaginato dallo Scolari relativamente a' riconosciuti impedimenti di comunicazione, propone che una commessione da nominare si occupi a ricercare i migliori modi conducenti a scemare gli ostacoli senza offendere i rispettivi sistemi doganali.

Il conte Cignani rammenta che in occasione di altri Congressi parecchi librai in particolari adunanze esaminarono i varî mezzi di facilitare il commercio librario, e si posero tra loro di accordo.

Il Presidente risponde che l'esito di queste adunanze non riuscì gran fatto vantaggioso all' universale.

Il segretario cav. Mancini, distinguendo nel discorso del signor Scolari il fatto de' danni da lui indicati ed il rimedio proposto, trova che gl' impedimenti e gli ostacoli alla pubblicazione e circolazione de' buoni libri in Italia son fatti positivi ed innegabili; ma non gli sembra plausibile la proposta fatta del rimedio, poichè essa tenderebbe a restringere quella libertà che è la vita della scienza, come l'autorità ne è il veleno. Le opere di Vico con tal sistema sarebbero state a suoi tempi condannate come inutili da' consessi letterarî. Crede intanto impresa utilissima e degna di essere caldeggiata da' Congressi quella di promuovere qualche istituzione tendente a facilitare la pubblicazione e la circolazione de' buoni libri in Italia; e pensa che tra' mezzi, i quali potrebbero tenersi presenti da una commessione, forse non sarebbe da spregiare l'idea di un'associazione di dotti e di capitalisti italiani la quale col farsi editrice a proprie spese delle buone ed utili opere che si venissero scrivendo in qualunque parte d' Italia; ed anche diffondendole in certi casi a bassi prezzi e con tenuissimi lucri, imitando in ciò il costume di alcune società d' oltremonti, offrisse men dubbia garentia del loro merito, non potendosi presumere che la società volontariamente si facesse incontro a sopportar perdite.

Lo Scolari osserva esservi pochissima diversità tra il suo progetto e la proposta del Mancini.

L'avv. Scialoja dimostra intercedere tra le due proposte una diversità essenziale, poichè nel sistema dello Scolari il giudizio delle Accademie non verrebbe a poggiare, come quello della società editrice, sulla responsabilità del proprio interesse, norma capace d'ispirar tutta la fiducia.

L'avv. de Augustinis fa eco a questa osservazione. Si chiude questa discussione con la protesta dello Scolari, che egli intende associarsi anticipatamente a qualunque proposta che sia per riconoscersi utile rimedio a'mali da lui manifestati.

Il signor Ignone comunica una sua Nota relativa ad una macchina da lui ideata consistente in una cucina portatile su di un carro, utile specialmente per lo servizio delle armate; la quale consuma poco combustibile, e si può adoperare sia che il carro rimanga fermo, sia che vada velocemente. Ne presenta un modello; ed i signori colonnello march. di Sambuy, maggiore cav. d'Agostino ed ingegnere Michela vengono nominati membri di una Commessione per farne l'esame.

Il dott. Savino Savini in una breve nota espone come la istruzione tecnica che si riceve nelle botteghe debba necessariamente essere accompagnata alle abitudini di ordine e di morale di cui spesso gli operai mancano; propone quindi come cosa utile la pubblicazione di una specie di catechismo per la moralità dei garzoni che nelle botteghe s'istruiscono, e per prepararli alle istituzioni di mutuo soccorso, di contribuzione per multe e premi, di distribuzione di lavoro e cose simiglianti. Descrive con lode le pratiche in tal genere adoperate in Bologna dal direttor di bottega Alessandro Calzoni. Questa nota si rimanda alla commessione incaricata di riferire sulla istruzione popolare.

Il signor Niccola de Luca riferisce alcune sue osservazioni sopra una opinione del signor Boucherie comunicata all'istituto di Francia, con la quale questi à sostenuto che l'albero tagliato in pieno succo e messo in contatto con acqua contenente alcune sostanze, come pirolegnite di ferro, o cloruri terrosi ed alcalini, la aspira, ed acquista maggior consistenza, ovvero si rende meno combustibile. Espone egli alcune proprie esperienze per le quali à trovato che l'aspirazione è più difficile nei fusti giovani e più facile negli annosi, che l'assorbimento delle materie sciolte nell'acqua rimane circoscritto ad un internodio, e non avviene negli strati corticali ma nella parte interiore del legno. Aggiunge che gli alberi resinosi non

ànno aspirato il liquido, e crede egli che ciò avvenga per essere i vasi ostrutti dalla resina. Propone poi di tentare, se le materie sciolte nell'acqua che non vengano assorbite, possano essere aspirate venendo sciolte nell'alcool, o in altre simili sostanze; e ciò specialmente per le piante resinose.

Il signor Paolillo dimanda di conoscere come il signor De Luca si sia assicurato che l'assorbimento non avviene pe' vasi corticali; ed il signor De Luca risponde essersene fatto certo col mezzo del microscopio.

Il Presidente osserva che il fenomeno sembra naturale, e conforme anche ai principî di filosofia vegetale, poichè questi vasi danno corso agli umori discendenti, mentre i vasi interni sono il veicolo degli umori ascendenti.

Il prof. Moretti, prendendo la parola espone il risultamento di altre sue esperienze, per le quali è giunto ad accertarsi che anche le piante resinose assorbiscono, ma quando siano state da molto tempo recise; poichè gli alberi debbono esser morti, acciò l'assorbimento abbia luogo e non sia contrastato dalla loro vitalità. Di fatto negli alberi giovani ne'quali la vita è più attiva, l'aspirazione è più lenta; e nella corteccia non à luogo perchè ivi la vitalità è più potente. Conchiude perciò che il fenomeno sia puramente chimico, e non già figlio dell'azione vitale.

Il signor Barnaba La Via comunica una sua memoria sul miglioramento delle Colture della vigna, frutto di dieci anni di sue esperienze ed osservazioni in Sicilia, chiedendo che ne venga rimesso lo esame ad una commessione. Vien trasmessa alla commessione già eletta per lo studio delle pratiche agrarie, nel Congresso di Milano.

Il signor Della Martora domanda la creazione di una commessione per versarsi nella scelta di un aratro acconcio alle durissime terre di Puglia, dichiarando che la società economica di Capitanata, della quale egli è segretario, potrebbe da' suoi fondi proporre un premio a chi sapesse indicarlo. Aggiunge che bisogna aver riguardo alle condizioni locali, come per esempio alla pochezza de' mezzi, alla durezza del terreno e somiglianti cose.

Il conte Sanseverino ha ricordato onorevolmente l'aratro del benemerito marchese di Sambuy, che à dato con impiego di poca forza i maggiori risultamenti.

Il signor Della Martora insiste di nuovo su i riguardi dovuti alle specialità delle condizioni delle terre pugliesi.

Il conte Beffa Negrini è sorto a notare che i migliori aratri non potranno mai ridurre alcuni terreni assai duri allo stato di potervisi eseguire la semina senz' altra preparazione, fino al punto che se ne à d' uopo anche in certi luoghi del Mantovano, malgrado che vi si adoperino talvolta aratri tirati da otto buoi.

Il signor Della Martora risponde che in Puglia la pochezza de' capitali mette la più parte de' proprietarì nella necessità di non potere adoperare più di due buoi.

Il conte Beffa Negrini spiega che egli crede impossibile che il solo aratro possa mai bastare, e che perciò bisogna ricorrere ad altri strumenti.

Quindi il principe di Luperano, prendendo occasione dalla precedente discussione, à descritto lo stato eccezionale dell'agricoltura pugliese si per lo clima che per le altre condizioni speciali, e ne à raccomandato lo studio alla sezione del Congresso, insistendo perchè una commessione, conformemente alle idee sviluppate dal conte Beffa Negrini, si occupi non solamente della ricerca dell' aratro più acconcio alle terre pugliesi, ma anche degli altri strumenti più atti a compiere lo svolgimento e la preparazione di quelle terre.

Il marchese consigliere Francesco Saverio d' Andrea presenta alla sezione, della quale fa parte, un esemplare del *Gabinetto di Storia Naturale e di Archeologia in Caltagirone fondato e pubblicato dal prof. cav. Emmanuele Taranto Rosso*, come testimonianza del merito della istituzione, e di chi l' à fondata, nonchè dei buoni studi e della coltura di una città che fu patria al d'Andrea e dove i suoi maggiori ebbero stanza e fama.

Il signor Greco deposita sul banco della Presidenza una memoria sullo stato della industria della seta nella provincia della Calabria Ultra Prima, considerata dal lato agronomico ed industriale.

Il conte Antonini presenta un rapporto sulle condizioni dell' industria serica nella provincia del Friuli, ed il signor Giustiniani un' altra memoria sul governo de' bachi; le quali tutte sono inviate alla commessione permanente per lo miglioramento dell' industria serica in Italia, stabilita nel precedente Congresso.

Per il premio proposto dal signor Carlo Berra in Milano alla migliore memoria sulle cause per le quali avviene innanzi tempo la morte de' gelsi, si sono presentate tre memorie con altrettante schede suggellate. Una porta per epigrafe: *Nol fare in palude, nè sopra gore o vivai, perchè la foglia arruginisce e i bachi ammazza.* SEGNERI. — L'altra: *Inque meis culpis da mihi tu veniam.* AUSONIUS. — L'ultima: *Nitimur in vetitum semper cupimusque negata.* OVID. — Inoltre è stata presentata una memoria senza scheda suggellata con questa epigrafe: *Forse era il Gelso l'albero da cui pendeva il vello d'oro; e quel vello forse era la seta.* Tutte queste quattro memorie si sono inviate alla Commissione che deve pronunziare sull'aggiudicazione del premio proposto dal signor Berra.

Indi il Presidente nomina una Commessione per l'esame e rapporto sopra i libri presentati alla sezione. Essa è composta da'signori Mittermaier Presidente, prof. Montanelli segretario, march. Giammaria Puoti, abb. Manuzzi, cap. Oreste Brizzi, avv. Lorenzo Riola, dott. Savino Savini, prof. Cua, prof. Ranuzzi, ed avv. Andreucci.

L'adunanza è sciolta.

Il Presidente — CONTE GHERARDO FRESCHI

I Segretari
- AVV. CAV. PASQUALE STANISLAO MANCINI
- AVV. ANTONIO SCIALOJA
- GIUSEPPE DEVINCENZI

ADUNANZA

DEL GIORNO 24 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato l' atto verbale della precedente adunanza, il signor Rozzi chiede che per economia di tempo le memorie lunghe siano classificate e rimandate alle relative commessioni.

Il march. Mazzarosa, nel presentare all' adunanza una sua memoria messa a stampa intorno al contadino Lucchese (metodo che egli dice serbare per evitare lunghe letture), ne accompagna la presentazione con succinta esposizione verbale del suo contenuto. La memoria racchiude un quadro dello stato fisico e morale de' contadini lucchesi, del loro nutrimento e delle malattie, della loro indole ed educazione, delle loro buone e cattive costumanze, delle loro faccende campestri e domestiche, e fin del loro linguaggio e della pronunzia; e tocca dei mezzi coi quali potrebbero migliorarsi le loro condizioni sotto tutt'i riguardi, specialmente per la morale educazione, che forma il precipuo argomento del discorso. Aggiunge alcune osservazioni sulla durata comparativa della vita dei contadini lucchesi, e degli abitanti della città, raccogliendone i risultamenti in appositi quadri statistici. Conchiude richiamando sempre più i lumi e la protezione di questa sezione de' Congressi sulla classe de' contadini, sopratutto per quanto riguarda il miglioramento della loro morale.

Il signor Nicola de Luca prende occasione di osservare che anche le società Economiche del Regno delle due Sicilie dispensano premi ed incoraggiamenti

agli agricoltori, e menziona con lode il sig. Rozzi segretario di quella di Teramo per aver benanche cominciato ad introdurre in quella provincia i comizii agrarî.

Il march. Mazzarosa fa notare, che l' argomento della sua memoria riguarda propriamente la morale educazione del contadino e le istituzioni di soccorso.

Il dott. Trompeo ricorda, che anch' egli nella prima sessione propose per Biella un' associazione onde migliorare la condizione della gente di campagna priva tal volta di nutrimento e di pronti soccorsi.

L' avv. Perifano, elogiando lo scopo del lavoro del Mazzarosa, mostra desiderio che se ne dia più compiuta conoscenza alla sezione; ed il Presidente annunzia che ne saranno distribuiti gli esemplari in istampa.

Lo stesso Presidente, riassumendo la quistione, mostra che da tutti si concorda nel fine di giovare il contadino, e solo sono varî i mezzi che si propongono. Egli raccomanda la moltiplicazione delle associazioni agrarie sulla forma di quella tanto benemerita di Torino; genere d' istituzione ben diverso dalle società o accademie agrarie.

L' avv. Perifano esprime il desiderio che si facciano conoscere e meglio si propaghino le norme e gli statuti, secondo i quali queste associazioni vengono formate.

Il sig. Busacca riferisce che l' Istituto d' Incoraggiamento di Sicilia non solamente à distribuito premî, ma altresì à promosso una specie di comizii agrarî nelle varie parti di quell' isola.

Il sig. Ruggiero vorrebbe che questi comizî si stabilissero in ciascun comune, perchè meglio da per tutto se ne ottenessero i benefici effetti.

Il sig. Sanguinetti, rispondendo al sig. Perifano, ricorda che anche in Padova, sopra proposta del march. Selvatico, fu fondata un' associazione agraria provinciale, i cui statuti sono eccellenti; e che le associazioni agrarie, le scuole festive, le istituzioni di soccorso ed altre cose simili ànno formato oggetto di discussione ne' precedenti Congressi, i cui atti vorrebbe che si leggessero, acciò non si torni a presentar come materia di quistioni quello che sia ormai cessato di esserlo.

Il sig. Rozzi osserva, che se altrove alcune istituzioni si trovano e son conosciute, è utile che anche in Napoli se ne raccomandi la introduzione; e sostie-

ne la proposta de' comizi agrari comunali, gerarchicamente dipendenti da' provinciali, e questi dalla Capitale; il che costituirebbe una specie di unità di organizzazione per l' industria agraria. Cita l' esempio del benemerito Parroco di Montagano in Molise, riferito da Giuseppe Galanti, il quale buono ecclesiastico rivestì nel passato secolo di alberi le nude campagne del suo natio villaggio, imponendo a' suoi penitenti come obbligo religioso di piantarli ne' proprì o negli altrui poderi. E tornando alla proposta fatta nella precedente adunanza relativamente alla introduzione della istruzione agraria ne' seminari, spiega che non pretendevasi già altro, se non che un voto della sezione si rivolgesse alla pietà de' Pastori delle Diocesi, perchè volessero promuoverla.

L' ab. Tazzoli sostiene la utilità di rinnovarsi questa ed ogni altra utile raccomandazione, ancorchè precedentemente fatta, per conciliare alle buone istituzioni, mercè l'espresso desiderio di una sì autorevole riunione di dotti, le simpatie di coloro che possono stabilirle e spingerle ad incremento.

In occasione poi di un cenno fatto dal Presidente intorno ad un' associazione agraria del Friuli, l' ab. Bernardi manifesta che il medesimo Presidente conte Freschi ha gran merito nella fondazione della stessa, avendo egli anche intrapreso un viaggio per ottenere ad essa la Sovrana sanzione.

Il cav. de Giulj comunica in una breve nota il progetto di un' opera, intorno alla quale lavora da quattro anni, professando agricoltura nel seminario di Siena. Dopo alcune considerazioni statistiche sulla proporzione de' piani coltivati coi monti nella superficie della penisola italiana, ricorda la moltitudine delle opere che trattano della coltivazione delle pianure, e l' estrema scarsezza di quelle relative alla coltura de' monti; e dice aver consacrato a quest' ultimo scopo i suoi studì; frutto de' quali è l' annunziata opera contenente un *corso di agricoltura montana italiana*. Espone indi il piano dell' opera medesima.

Il sig. Boccapianola in una breve lettura, ricordando la difficoltà di ripiantare con felice successo un gelso ove ne morì un altro, dice che dopo la Riunione di Pisa di ciò non si sia più discorso ne' Congressi; e narra una pratica che egli già usa da cinque anni ne' suoi poderi, per la quale afferma essere giunto a trovare il modo come sostituire ad un gelso morto un altro, ogni volta che il terreno ha una certa profondità, e ne' sottostrati non è acquitrinoso. La pratica

che egli espone è quella di riaprire le vecchie fosse, purgarle diligentemente dalle morte radici, ed accendervi dentro del fuoco; poi slargarle per modo che abbiano la larghezza di metro 1,50 per ogni lato, profondarle oltre i tre metri, ed a quella profondità collocare la nuova pianta per far che le radici di essa non fossero in contatto per verun modo con quelle della vecchia pianta, nè colla terra ove quella era antecedentemente.

Il dott. Gera dice, non in tutt' i casi di mortalità di gelsi esservi difficoltà a sostituire il gelso nuovo nel terreno ove un altro ne sia morto: molte essere le cagioni perchè uno gelso può morire, e solo allorchè perisce per il mal *defalchetto* o *moria* trovarsi malagevolezza a rimpiazzarlo; essersi adoperato vanamente il fuoco e varî altri rimedî; che di ciò si parlò lungamente nel Congresso di Milano; e che si rimettesse la memoria del sig. Boccapianola alla commessione speciale, la quale deve prendere in considerazione tutto ciò che riguarda le malattie de' gelsi.

Il dott. Ragazzoni osserva, come della *moria* e della difficoltà di sostituire un gelso ad un altro morto di questa malattia non solo i Congressi Italiani si sono spesso occupati, ma sin dallo scorso secolo la società patriottica di Milano proponeva un premio perchè s' investigassero le cagioni di questa malattia, e gli Atenei di Bergamo e di Brescia ed altre Accademie ne àn fatto scopo delle loro ricerche. Ma aggiunge, non potersi investigare quanto à rapporto a questa malattia del gelso senza l' esperienza di moltissimi anni.

Il sig. Corbo ricorda la massima generale di non potersi sostituire in un terreno, in cui fu una pianta, un' altra dello stesso genere; e fa notare quanto sia poco lodevole la pratica di piantar gli alberi a moltissima profondità; dicendo, che per difetto de' principî che le radici debbono ritrarre dall' aria atmosferica, gli alberi in questo modo debbono intristire e venir meno.

L' avv. Perifano, unendosi a quanto superiormente à detto il dott. Gera, insiste perchè il sig. Boccapianola comunichi le sue osservazioni alla Commessione speciale testè ricordata.

Il sig. de Jorio afferma aver adoperato con felice risultamento il metodo esposto dal sig. Boccapianola, ma esser questo un metodo già noto e divulgato dal Poyan.

Il sig. Boccapianola soggiunge non aver avuto in animo di stabilire e difendere una opinione nuova, ma soltanto di dar notizia di un fatto.

Ed il Presidente, alquanto intrattenendosi sulla utilità di studiare le cagioni di questa malattia de' gelsi, ricorda quanto sia vantaggiosa in agricoltura la comunicazione di ogni fatto ed esperienza.

Il sig. Balsamo discorre della rogna degli olivi e della mosca olearia. In quanto alla rogna riduce a quattro le diverse opinioni finora manifestate intorno alle cagioni di essa, cioè che ne siano causa o gl' insetti, o l' eccesso di umori, o il difetto, o in fine un acceleramento di essi, come per un disgelo dopo un gran freddo. Osserva poi che fra queste cause egli non ne trova alcuna plausibile; la prima perchè gl' insetti non sono definiti, e par che si formino nelle fungosità dopo la malattia; le altre tre perchè il soverchio o la mancanza degli umori e l'acceleramento di essi non sarebbero bastevoli a produrre le escrescenze legnose degeneri. La rogna manifestarsi ne' rami preesistenti al gelo, e ne' novelli che germogliano dopo; dunque non esser causa di essa il disgelo. Pensa egli quindi, che l' umor legnoso degenerato ne sia la causa, quando la forza espellente vitale lo caccia sulla corteccia. Propone perciò un mezzo, che dice confermato dalla sua esperienza, cioè la recisione totale de' rami dove la rogna si manifesta, con l'aiuto altresì di opportune coltivazioni. Intorno alla mosca olearia si crede erronea la opinione del sig. Moschettini, che quell' insetto provvenga da emigrazione: il Balsamo reputa esser lo stesso più o meno abbondante, secondo che siano più o meno frequenti le protuberanze fungose ove trova facile albergo. Indica in fine come espedienti atti a fermare gli accennati inconvenienti la sollecita raccolta del frutto, le potagioni frequenti, e le accurate coltivazioni.

Il sig. Corbo sostiene che per sua esperienza le fregagioni con spazzola o con pezzuola di lana bastano alla guarigione della rogna.

Il sig. Balsamo ripiglia che questi stessi esperimenti sono riusciti inutili per la vera rogna; di sorta che è possibile che riescano per altre malattie che forse si confondono con essa.

Il sig. Corbo soggiunge che à trovate anche utilissime le lavande di ranno di potassa che chiudono i fori dove gl' insetti introduconsi.

Il sig. Balsamo risponde che lo impedire la prolificazione degl' insetti non

guarisce la malattia, la quale si produce manifestandosi nell'interno, e non viene da essi.

L'arcid. Cagnazzi ricorda, che fu tentato ancora l'unguento mercuriale dall'arciprete Giovine, ma senza utilità.

A tal proposito il Presidente rammenta il principio, che i metodi costosi in agricoltura sono sempre da evitarsi come inutili.

Il sig. Sanguinetti invita il march. Mazzarosa, il quale à studiato e scritto sull'argomento, a favellare sulla quistione, che il sig. Balsamo in pochi termini riassume.

Il march. Mazzarosa espone, come egli creda che in Lucca il freddo sia la causa della rogna, ma che in quella contrada in vece di tagliare i rami si tolgono le sole protuberanze; che così curando il male non si perde parte dell'albero e il frutto. Aggiunge che se la pianta è poco nudrita o malaticcia, si aiuta con la coltivazione: nel caso contrario si cerca d'impedire la soverchia forza che le potesse comunicare il letame; e ciò forse perchè in quel di Lucca i geli sono frequenti e fino a 2, o 3 gr. R.

Il sig. Balsamo insiste sul suo metodo, che adoperato in tempo, impedisce che tutta la pianta s'impiaghi.

Il Presidente à su tale quistione osservato, che la degenerazione degli umori suppone uno stato di malattia, e che l'amputazione non rimedia alla causa del male, ma solo ne impedisce un ultimo effetto.

Il sig. Balsamo risponde, che moltiplici sono le cause le quali alterano l'umor legnoso, ma che la degenerazione già avvenuta sia la causa immediata della rogna.

Il march. Mazzarosa à soggiunto, che con la pratica da lui indicata piante ammalatissime sono risanate.

Il dott. Gera si è fatto a distinguere la causa della malattia dalla propagazione del suo effetto. Si uniforma all'opinione di essere una specie di pianta parassita quella che vien chiamata *rogna*, ma dimanda se sia causa od effetto della malattia stessa. In quanto agl'insetti, stima che si moltiplichino e diffondano dove trovano un sostrato opportuno a farli ben vivere. Relativamente a'rimedì, sarebbe da ricercare come liberar la pianta dal male con la minor perdita possibile di rami o di frutta, e come portar rimedio alla malattia della pianta; e ciò col

distruggere o combattere la esistenza di quella pianta parassita che costituisce la rogna, e guarire i principî di malattia che trovansi nella pianta. Conchiude sostenendo, che un metodo unico è impossibile, attese le svariate cause di malattia che operano su gli olivi e che danno occasione alla rogna.

Il sig. Balsamo à replicato, che le protuberanze ond' è discorso sono di natura legnosa; ed il dott. Gera non à omesso di notare che anche i funghi talvolta sono legnosi, e non pertanto sono essi organizzati e viventi.

Il sig. Balsamo à ancora osservato, che nelle protuberanze si trovano gli stessi principî dell'umore legnoso degenerato; ed il sig. Gera à soggiunto che ciò non fa maraviglia, perchè i principî di organizzazione vitale sono pochi: doversi invece aver riguardo alla organizzazione di quelle protuberanze, e ricercare contro di esse un rimedio.

Il principe di Luperano facendo eco a quanto è stato da' preopinanti discusso, à solamente richiesto di osservare che la malattia da cui ha preso occasione il discorso del sig. Balsamo, avvenne in Terra d'Otranto dopo violenti ed insoliti cangiamenti atmosferici; che il miglior metodo di cura fu trovato essere la recisione totale dell' albero, poichè la malattia rivestiva caratteri cancrenosi. In tal modo venivano salvate almeno le radici che si riproducevano, e che in altri casi si è ricorso alla recisione parziale, riuscendo inutili altre esperienze. Ma nella seguente primavera, col ricomparire le nuove foglie, si sviluppò ancora quella malattia che chiamarono rogna; cosicchè crede potersi conchiudere quella malattia che ebbe luogo in terra d'Otranto essere stata di natura affatto eccezionale. Ha riferito poi, che dal 1843 nella stessa contrada si sono manifestati i moscherini; e giudica cosa utile il ricercare se siano una conseguenza della stessa malattia degli alberi, o se siano ivi passati da altre regioni, poichè è notevole che dalla marina verso i luoghi più interni si erano diffusi.

Il dott. Gera, dicendo qualche altra parola sulla quistione della rogna, à soggiunto che pel moscherino la Società di Oneglia promise un premio di 10 mila franchi a chi trovasse un mezzo valevole a distruggere questo pernicioso insetto; che nessuno finora vi era riuscito, sebbene si fosse ricorso a proporre i mezzi i più strani, come quello, per es., di distruggere il ricolto per cinque o sei anni di seguito.

La quistione sulla malattia degli olivi e sulla mosca olearia è sospesa, e la continuazione è rinviata a domani.

Il Presidente quindi à nominato due Commessioni, con l'incarico alla prima di fare una escursione agraria ne' dintorni di Napoli per far rapporto alla Sezione dello stato dell'agricoltura della contrada: ed alla seconda di riconoscere e descrivere lo stato tecnologico delle arti nella Capitale e nelle vicinanze.

La prima Commessione è composta de' signori dott. Francesco Gera presidente, Principe di Luperano, Principe di Ottaiano, march. Malaspina, Luigi Mari, prof. Gasparrini, prof. Cua, dott. de' Gianfilippi, march. di Sambuy, dott. Rampinelli, prof. Ragazzoni, conte Sanseverino, Filippo de Jorio, conte Beffa-Negrini, Della Martora, Balsamo, Pietro Greco, Raffaele Pepe, Luigi Grimaldi, Federico Cassitto, prof. Rozzi, Niccola de Luca, Ferdinando Mozzetti, avv. Perifano, conte Freschi, Devincenzi, avv. Vincenzo Salvagnoli relatore.

La seconda Commessione è composta de' signori march. Mazzarosa presidente, G. Mompiani, prof. Busacca, magg. d'Agostino, Francesco Brioschi, Luigi Ridolfi, conte Antonini, conte Priuli, ab. Bernardi, prof. Calamai, cav. Tartini, cav. Cagnazzi, cav. Ferd. de Luca, cav. Cantarelli, Sanguinetti, avv. Scialoja, avv. Maestri relatore.

L'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretari { Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoia
Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 25 SETTEMBRE 1845

Si è letto ed approvato il precedente atto verbale.

Dopo alcune dimande in materia di ordine, il sig. G. Mompiani presenta il regolamento organico del patronato de' liberati dal carcere, istituito in Milano, con una relazione del sig. Spagliardi letta nella prima adunanza generale dell' associazione; ed annunziando che questa istituzione trovasi fondata da pochi mesi, à espresso il suo voto perchè essa prosperi, essendo degna delle simpatie di tutti coloro che amano il pubblico bene ed il miglioramento morale delle classi pericolose della società.

Il consigliere prof. Mittermaier dà notizia di una recente pubblicazione del sig. Rau, il quale egli dice avere studiato tutte le specie di aratri in Europa, e averne disteso un trattato con le corrispondenti tavole; anzi promette di spedire una copia di questa opera a qualche Commessione che dal Congresso sarà nominata. Prega intanto di gradire un esemplare del suo libro *Sulle condizioni d'Italia*, tradotto non à guari; ed ha soggiunto che giovinetto ancora, fin da 37 anni addietro, visitò per la prima volta l' Italia, e ne ricevè la più dolce impressione; sicchè in lui si accese il desiderio di spesso ritornarvi; e ben otto volte l'à riveduta, sempre con crescente compiacenza; e ben si è convinto della ingiustizia di quegli stranieri che non conoscendola, non la sanno apprezzare. L'Ita-

lia, à detto egli, non solo fu madre delle scienze e delle arti, ma anche al presente somma è la sua importanza ed influenza sull' incivilimento europeo. L'Italia esser la stessa, gli uomini gli stessi. Molto aver appreso in queste sue peregrinazioni, e potere affermare esser l' Italia sulle vie del progresso; e se non à trovato da per tutto frutti maturi, à da per tutto trovati semi fecondi; sicchè la Provvidenza pare che protegga questa terra. Ha soggiunto poi che quest' ultimo viaggio à sempre più alimentato l' entusiasmo, con cui egli ama l' Italia come una seconda sua patria.

L' adunanza intera con ripetuti applausi gli à significata la sua riconoscenza; ed il dott. Gera per vie più mostrare l' aggradimento della proposta fatta d' inviare il libro del prof. Rau, promette farne un rapporto nella ventura riunione di Genova, e pubblicare a sue spese la traduzione di quest' opera con le tavole, per donarle a' componenti la Sezione.

Il Mittermaier soggiunge volere ancora inviare altri libri relativi agli studì della Sezione.

Si discute intanto tra il principe di Luperano, il dott. Gera, Savini, Sanguinetti ed il Presidente, se convenga o no affidare i libri sopra indicati ad una Commessione.

L' avv. de Augustinis propone che in segno di maggior gratitudine sia ricambiato il sig. Mittermaier con l'invio di opere per lui importanti, di recente pubblicate o che si verranno pubblicando in Italia.

Il Mompiani è passato a leggere una breve nota, nella quale osserva, che per quanta possa essere la tenacità di una terra, questa dopo essere stata mossa una volta, non mai riacquista tale consistenza da non cedere alla forza dell' aratro; aggiungendo che la tenacità del suolo si può modificare correggendone la composizione. Lamenta poi, che il benessere de' lavoratori è trascurato, e domanda che sia presa in maggior considerazione il lavoro di colui che feconda la terra col sudore della sua fronte.

L' ab. Bernardi, unendo i suoi sentimenti a quelli del sig. Mompiani, e ricordando che il march. Selvatico esprimeva simili doglianze nel Congresso di Padova, fa voti perchè i ricchi proprietari comincino ad operare, poichè i dotti ànno abbastanza discorso l' argomento.

Il conte Beffa-Negrini, in quanto alla parte tecnica della nota del Mompiani, crede che spesso il lavoro ripetuto non basti a correggere la tenacità del terreno, e che talvolta senza l' aiuto delle meteore sarebbe vana ogni opera; in conseguenza egli avvisa doversi distinguere dalle comuni terre alcune le quali sono di tale tenacità che non si possono smuovere a meno che non si adoperi una forza straordinaria.

L' avv. de Augustinis à soggiunto doversi tener ragione non solo delle difficoltà meccaniche, ma sì delle considerazioni speciali di certi terreni, i quali dopo di essere stati smossi dall' aratro riprendono immediatamente densissima tenacità; e che in questo caso siano a correggere principalmente i vizi del terreno col mescolarvi altre terre.

Il sig. Casanova à osservato esser sovente impossibile, massime ne' grandi poderi, di fare questa specie di correzione.

Il conte Sanseverino à ricordato, che in ogni operazione agronomica debba badarsi sempre alla utilità che se ne può ritrarre.

Il prof. Rozzi crede che questa discussione sia frustranea, e raccomanda di tornarsi a discorrere dell' aratro.

Il sig. Spinelli, prendendo occasione dalle ultime parole del Mompiani, à rammentata la felice condizione de' contadini toscani, i quali sono ben trattati da' proprietarì, e prosperano sotto il sistema della mezzadria.

L' avv. Perifano ha reclamato contro queste municipali ricordanze, perocchè altrimenti converrebbe anche notare come molti proprietarì nel regno di Napoli proteggono i loro contadini, e si affaticano di migliorarne la condizione.

Il Presidente à osservato, essere due diverse quistioni quella degli aratri e della densità del terreno, e l' altra delle relazioni tra contadini e padroni; ed à invitato la Sezione a rientrare nella discussione della prima quistione.

Il sig. Diodato De Sanctis richiamando alla memoria che ne' giorni antecedenti erasi discorso della difficoltà di affinare la terra dopo arata; propone di risolcarla spesso, ed inoltre di aver presente, per quanto è possibile, il principio *Exiguum colito*.

L' avv. Balsamo espone alcune osservazioni fatte da un allievo del march. Ridolfi, il quale gl' inviò un aratro riformato per vincere la resistenza della terra

incolta e dura: dice che con questo aratro il lavoro fu eseguito con un paio di buoi, laddove prima non ne bastavano due paia. Ha soggiunto che non solo tutti gli aratri non sono convenienti a tutte le terre, ma che spesso i buoni aratri non si sanno montare, nè condurre. Ha conchiuso descrivendo la pratica adoperata in Terra di Otranto, di fare cioè ordinariamente sei arature nel corso dell' anno, allorchè il campo va a maggese; e che quante volte per la soverchia tenacità del terreno non si è potuto adoperare ne' primi aramenti l' aratro Ridolfi, prima si è adoperato l' aratro comune e poi quello del Ridolfi, il quale è sempre tornato utilissimo, specialmente purgando il terreno dalle erbe straniere con l' estirpazione.

Il prof. Cua, facendosi a distinguere la fertilità che procede ne' campi dalla correzione delle terre, o dalla qualità del buon lavoro, nota il migliore aratro esser quello che meglio taglia il terreno in due sensi, lo rivolta, e lo stritola, ma non potere il medesimo aratro servire ad ogni natura di terreno.

Il Presidente fa osservare che tutti gli aratri ànno una certa condizione comune per poter servire a qualunque terreno, variando nelle dimensioni e nella forma.

Il prof. Cua à risposto, che ciò non può aver luogo, e che il vomere a lancia fa mestieri, per es., nella terra argillosa, mentre lo smussato basta per l'arenosa.

Il Presidente à soggiunto che il vomere è una parte mutabile della forma dell' aratro; ed il Cua risponde costituirne la parte principale.

Il sig. Della Martora, ringraziando l' adunanza delle osservazioni, rinnova la sua istanza per la indicazione dell'aratro più acconcio a smuovere le terre durissime della Puglia.

Il prof. Marchese, ricordando che molte contrade della Sicilia, e specialmente le pianure di Catania, sono quasi nella stessa condizione della provincia di Capitanata riguardo all'aratro, e che si sente altamente il bisogno di riformare quello che colà si usa; e dicendo che per le cure della Società Economica di Catania molti nuovi aratri sono stati sperimentati, come quelli del Grangè, del Ridolfi, ed il toscano, de'quali or l'uno or l'altro più o meno si è trovato lodevole; e ritenendo che gli aratri debbono essere differenti, secondo la differente natura dei terreni; insiste per la nomina di una Commessione, la quale classifichi e ricono-

sca gli aratri acconci a' diversi terreni. E quanto all'emendazione chimica delle terre, concorre nella sentenza di esser malagevole questo eseguire ne' vastissimi poderi.

Il dott. Gera ricorda lodevolmente il lavoro intorno gli aratri testè pubblicato dal marchese Luigi Ridolfi, dicendo aver questi il primo stabilito sopra scientifiche basi i principî della costruzione di questo arnese: encomia specialmente le considerazioni da lui fatte sopra lo sviluppo della curva per formare l' orecchione alla Lambruschini: loda il modo franco come l' autore procede in questa trattazione, che reputa doversi tenere in massimo conto per la sua novità ed importanza; e conchiude, pregando il sig. Ridolfi di brevemente tener discorso alla Sezione di quanto à esposto in questa sua operetta.

Il Casanova insiste su quanto il dott. Gera à detto; ed il sig. Ridolfi, ringraziando il Gera ed il Casanova, manifesta la malagevolezza di compendiare il suo opuscolo, essendo un lavoro essenzialmente matematico. Allora il dott. Gera fa voti perchè almeno sia divulgato in diversi giornali d' Italia.

Il Ridolfi ricordando la quistione superiormente posta, se uno stesso aratro possa servire a differenti terreni solo col variare le dimensioni di esso, fa osservare che la varietà di dimensioni negli aratri induce diversità di forme, e che il vomere deve variare a seconda della natura del terreno.

Il Presidente ringrazia il Ridolfi degli studi rivolti su questo importantissimo argomento e della comunicazione fatta; e si rallegra con lui che così ben seguita i luminosi esempî del padre.

Il march. di Sambuy ritiene, non poter essere gli aratri differenti a seconda della natura del terreno; perciocchè se cosiffatto avviso si volesse sostenere e dire che gli aratri debbano variare variando i terreni; siccome lo stesso terreno varia ne' diversi mesi dell' anno per le diverse condizioni meteorologiche, così per ben lavorare un sol terreno farebbe mestieri di moltissimi aratri; mentre si può ben costruire un aratro di forma, per dir così, media, il quale può servire a tutt' i paesi ed a tutte le terre. Crede perciò che l' aratro debba avere alcune parti modificabili, e specialmente à ragionato della necessità che il coltro sia mobile, acciò possa adattarsi alle diverse condizioni del terreno. E per le terre assai forti raccomanda grandemente la pratica di romperle leggerissimamente

nel mese di agosto; dopo di che può farsi, ancorchè sieno tenacissime, un assai buon lavoro, essendovi minor perdita di forze in lavorare ad una data profondità un terreno in due volte che in una sola, non essendo la resistenza che incontra l'aratro nel fendere il terreno in ragion diretta della profondità. Fa osservare che per ben preparare il terreno non vi à solo necessità dell'aratro, ma che specialmente per isminuzzarlo si deve adoperar l'erpice, o meglio l'erpice cilindrico di Dombasle. Nota in fine che sarebbe difettoso quell'aratro, il quale nel fendere e rivolgere il terreno lo sminuzzasse, giacchè le zolle della terra più son sane, più offrono di superficie all'aria, massime coi vuoti che lasciano al di sotto; e se la terra si sminuzzasse dall'aratro, si perderebbero in gran parte questi vantaggi.

Il Presidente Freschi riconoscendo ottimi i principî fermati dal Sambuy, loda molto l'aratro di costui che egli dice aver introdotto ne' suoi poderi e trovato utilissimo.

Il Sambuy narra aver fatto lavorare, durante due anni, meglio che 250 dei suoi aratri.

Ed il conte Sanseverino fra gli altri, molti pregi dice trovarsi nell'aratro Sambuy, e specialmente quello di potersi adoperare senza alcuna difficoltà da qualunque rozzo e meno esperto contadino.

Il cav. Cagnazzi, richiamando nuovamente l'attenzione alle campagne di Puglia, dice che il contadino pugliese assai intento alla pastorizia, temendo di distruggere l'erbe con profondare troppo l'aratro, sovente si astiene dal bene adoperarlo come dovrebbe; e perciò dice non solo doversi aver considerazione degli aratri pugliesi, ma benanche del modo come debbano adoperarsi.

Il dott. Gera, rammentando l'opera del Trautman tradotta dal prof. Moretti, sostiene che nel lavoro de' terreni alcune volte fa d'uopo adoperare il coltro mobile, e talvolta il fisso; dice che ne' terreni forti il coltro deve essere dritto e mobile, e ne' terreni leggieri obbliquo e fisso; e ricorda l'aratro adoperato dal conte Strozzi con buon successo.

S. E. il Presidente Generale interviene all'adunanza.

Il march. di Sambuy dichiara non bene intendere la distinzione del dott. Gera; fare il coltro quello stesso effetto che fa il timone in una nave, e modificando la

sua inclinazione, modificarsi la linea di trazione; che mutandosi la direzione del coltro spesso richiederebbesi un moderatore smisurato; e che il coltro dovesse essere anche obbliquamente posto per poter vincere i sassi o qualunque altro si fosse inciampo che trovasse nel terreno.

Il Presidente Generale, ricordando essere l' immenso tavoliere di Puglia composto di 23 vastissime locazioni tutte differenti per la diversa natura del terreno, fa osservare che non uno è l' aratro pugliese, ma che in quella regione vi sono molti e differenti aratri, secondo le specie di queste terre: così rammenta l' aratro di Andria, che è ben differente da quello di Castiglione, ed ambi questi da quello di Apricena, e dal così chiamato *Andresana*; e fa conoscere come questi aratri si adattano alla diversa generazione di quelle terre, producendo un lavoro più o meno profondo a seconda del bisogno: e conchiude uniformandosi all' avviso del colonnello di Sambuy quanto alla condizione degli aratri.

Il sig. della Martora, ritenendo essere in Puglia altri aratri oltre di quello detto dell' Andresana, dice essersi solo limitato a richiamar l' attenzione della Sezione su i perfezionamenti di cui abbisogna questo istrumento aratorio.

Il march. Sambuy, seguitando a ragionare dell'aratro, loda assai l' orecchione alla Lambruschini; ragiona della importanza delle sue proporzioni, e ricorda come l' ufficio di questa parte dell' aratro sia quello di rivolgere la terra ed incontrare la minima delle resistenze. E parlando del coltro, fa osservare come secondo la natura de' terreni, alcune volte, perchè avrebbe grandissima resistenza a superare, si toglie anche via, ed altre volte più o meno si profonda.

Il prof. Cua, dividendo l' avviso del Sambuy, e manifestando la necessità di diversi aratri secondo la natura delle terre; è di parere ancora esser possibile un aratro che possa servire, cambiando il vomere e modificando il coltro, ad ogni specie di terre.

Il prof. Rozzi si offre a pubblicare nella sua opera periodica *Il Gran Sasso d'Italia* il lavoro del march. Luigi Ridolfi sugli aratri.

Il vice-presidente sig. Sanguinetti, riconoscendo che spesso si esagerano in peggio le proprie condizioni, pensa essere espediente che la Commissione da nominarsi per gli aratri prenda in disamina diligentemente tutti quelli che si adoperano nelle diverse contrade d'Italia, e li confronti con quelli di altri paesi,

sembrandogli che più della mancanza degl' istrumenti di simil fatta debbansi lamentare il mal uso che se ne fa ed i pregiudizi grandemente invalsi.

Il prof. Ruggiero dice, che nominandosi una Commessione per gli aratri, sia chiamato a farne parte il Segretario della Società Economica di Avellino signor Cassitto, valoroso quanto modesto agronomo.

L' architetto sig. Abate prega il Presidente di sospendere la nomina di una Commessione per l' esame della sua memoria *sopra un nuovo sistema di strade ferrate*, mancando essa tuttavia della sua parte di applicazione.

Il prof. Sannicola presenta un quadro della produzione olearia dell' agro di Venafro, accompagnato da tavole litografiche, in nome dell'A. can. Lucenteforte.

E da ultimo il vice-presidente sig. Sanguinetti presenta una pianta di Meliloto, che dice esser la *gigantea*, i cui semi ricevè dal sig. Steer dell' università di Padova.

L' adunanza è sciolta.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretarî:
Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoia
Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 26 SETTEMBRE 1845

Si è letto ed approvato l'atto verbale della passata Adunanza.

Il signor Vitaliano Sabatini fa dispensare in dono alla Sezione una sua memoria stampata sulla utilità e gli espedienti per rendere la filosofia popolare; e ricorda i suoi lavori sull' argomento importantissimo della istruzione pubblica. La memoria è inviata alla Commessione incaricata di riferire sulla istruzione popolare.

Dopo varie discussioni fra il dott. Gera, il sig. Ruggiero, il principe di Luperano, il prof. Rozzi ed il Presidente Freschi, si stabilisce una Commessione per fare gli studi intorno gli aratri; ed il Gera prega la Sezione di non volerlo includere nella Commessione, promettendo di fare da sè quanto possa riguardare que-

sto istrumento, e specialmente per far conoscere e divulgare in Italia l'opera del signor Rau sugli aratri.

Il Segretario signor Devincenzi fa osservare esser utile che la Commessione estenda le sue ricerche su tutti gl'istrumenti aratori. Ed il Presidente nomina una Commessione, la quale dovrà intendere a studiare i suddetti istrumenti in generale, ed i loro possibili miglioramenti, ed in particolare dovrà far conoscere al pubblico l'opera del Rau e quanto d'importante sia stato pubblicato o si andrà pubblicando intorno a questo principalissimo argomento. La Commessione è composta per ora de' signori principe di Ottajano Presidente, principe di Luperano vice Presidente, comm. prof. Mittermaier, prof. Volz, prof. Fallati, P. Barnaba la Via, prof. Cua, N. De Luca, prof. Diodato de Sanctis, F. Cassitto e conte Gherardo Freschi, con riserba di aggiungere alla stessa altri individui.

Si fa noto alla Sezione che Domenica 28 settembre sarà inaugurato il R. Osservatorio Meteorologico sul Vesuvio; che il 30 settembre avrà luogo l'inaugurazione di una statua colossale in marmo della Religione Cristiana nel Camposanto a Poggio Reale, che a' 2 ottobre alla presenza degli Scienziati che vorranno intervenire si faranno varî scavamenti in Pompei.

Il prof. Gera ha richiamato l'attenzione dell'adunanza sopra l'importantissima arte di fabbricare il formaggio. Narrato poscia, che una sua opera su questo argomento fu presentata al Congresso di Torino, fu premiata dalla R. Società di Agricoltura di Parigi, tradotta in francese, e divulgata ne' diversi dipartimenti della Francia dal Ministro di Commercio e di Agricoltura: aggiunge che non appagato di queste favorevoli dimostrazioni, e vedendo quanto ancora mancasse perchè la sua opera potesse raggiungere la perfezione; molto viaggiò per l'Olanda, per l'Inghilterra, per la Francia, e per altre contrade celebrate a cagione della bontà di latticinî, affin di studiare quest'arte; sicchè molte sperienze è venuto indi sempre facendo al proposito. Rispetto poi alle opere pubblicate su questo argomento, loda grandemente quella di Luigi Cattaneo che il primo spinse quest'arte veramente innanzi, e disvelò le pratiche migliori per fabbricare il formaggio, e quello in ispecialità detto comunemente *di grana*. Ma osserva che il Cattaneo nel suo libro sul caseificio non à fatto diligenti ricerche sul latte; laonde ignoran-

dosi la vera natura di esso per riguardo all'arte, ne viene per conseguenza che i risultamenti sono spesse volte incerti, che il lavoratore di cacio non à sicure norme per attendere all'andamento delle sue operazioni, e quindi non può modificarle secondo i diversi casi. Le quali incertezze tutte non altrimenti possono svanire, che col trovar modo di ben conoscere sin dalle prime la natura e qualità del latte che debbesi adoperare. Poscia passa a distinguere il latte in alcalino ed in acido, e questo e quello in puro, ed inquinato da colostro, da sangue e da marcia. Il latte perfetto dovere essere alcalino e puro, e che quando è tale si potrà con felice successo seguire le pratiche comuni; ma che quando è acido non solamente dovrà subito coagularsi, ma farà mestieri a tenore della maggiore o minore acidità regolare la quantità del presame, e compiere nel più breve tempo lo spurgo e la cottura; ed allorchè il latte contiene colostro o marcia o sangue, anche doversi adoperare diversi procedimenti correttivi. Per giungere alla conoscenza della qualità del latte il signor Gera propone le carte azzurre dette probatoriali, e l'uso del microscopio. Appena ricevuto il latte, vi s'immerge un pezzo di questa carta probatoriale, e tiratala fuori se il colore azzurro si cambia in rosso, il latte è acido, e se conserva lo stesso colore, è alcalino. Quanto poi all'uso del microscopio, se il latte è perfetto presenta de'globetti ben distinti natanti liberamente nel liquido; quando tiene più o meno colostro, questi globetti non sono ancora ben formati nè veggonsi natare: il sangue poi e la marcia presentano un aspetto diverso con alcune particolari strisce oscure. Nè il dott. Gera restringe i suoi principî all'arte sola del caseificio, ma l'estende eziandio al governo de'bestiami; e nota quanto erronea sia quella sentenza che gli agronomi teorici vanno ripetendo, di doversi tenere continuamente le vacche nelle stalle: perocchè queste conservate in tal modo danno costantemente un latte acido. La qual cosa conferma colle osservazioni, che i formaggi perfetti non si fanno che laddove le vacche sono a libera pastura almeno per varie ore del giorno. Deposita in fine sul banco della Presidenza la sua nuova opera sul caseificio, in cui viene sviluppando queste e molte altre cose relative a tale arte, dichiarando non averne fatto stampare per ora che 24 esemplari; ma che presto ne farà una nuova ed abbondante edizione unitamente all'altra sua opera sulla trattura della seta.

A proposta del prof. Rozzi, si ferma che le cose esposte dal signor Gera siano pubblicate nel Diario.

Il conte Beffa Negrini domanda al prof. Gera, se le erbe influiscano sull'acidità del latte; ed il Gera risponde che la natura de'pascoli ha somma influenza sulla qualità del latte; che egli ha disaminata questa quistione; e si offre comunicare le sue osservazioni a chiunque vorrà dimandarne, così su questa come sopra qualunque altra ricerca che potrà farsi intorno a tale arte.

Il signor de Jorio riferisce come, sequestrate e messe al chiuso per disposizione di giustizia alcune vacche, diedero sempre latte acido, finchè non tornarono alla pastura ne'campi.

Il conte Sanseverino ricorda la pratica della bassa Lombardia di tener le vacche all'aria libera in gran parte dell'anno sotto delle tettoie.

Il prof. Moretti, ricordando che Ferdinando I re delle due Sicilie da circa 50 anni passati fece venire dalla Lombardia varî manifatturieri di formaggio, e molte vacche dalla Svizzera, dimanda se prosperarono in queste contrade, e se ora vi siano de'caseifici; ed aggiunge, che in qualunque siasi regione, purchè si stabilisca una buona rotazione agraria, si possono ottenere buoni formaggi; e raccomanda molto il prato di vicenda che non dura più di tre anni; ricorda che l'erba medica è assai sfavorevole alla qualità del latte, e per conseguenza alla bontà del formaggio; narra come la Lomellina, che mezzo secolo fa non aveva punto questo prodotto, ora ne dà grandissima copia, mercè il buono avvicendamento de'prati, e di tale naturale bontà, che sottostà solamente a' formaggi di Lodi, ed è ben superiore a quello di Milano e Pavia. E per confermare la sentenza del Gera, che le vacche all'aperto danno miglior qualità di latte, fa notare come il formaggio che in Lombardia chiamano *maggengo* cioè estivo, è assai migliore dell'altra qualità che chiamasi *terzola*, ossia invernale; perchè a seconda delle suddette stagioni le vacche sono tenute all' aperto o al chiuso.

L' avvocato Perifano loda i pascoli della Puglia, dice che i formaggi potrebbero assai più migliorare per buona manifatturazione, ed accenna a due opere che parlano del caseificio in Puglia, l' una del Rosati, l' altra del Dorotea.

In risposta alla domanda del Moretti il signor Niccola de Luca ed il sig. Perifano ricordano con lode le *Cascine* di *Carditello*, di *Quinzio*, ed altre che sono in fiore nelle Puglie e nelle altre parti del Regno.

Il Barozzi dice che l'ottimo formaggio della Lombardia proceda non solo dalla bontà di quei pascoli, ma eziandio dalla razza di vacche Svizzere che colà sono comunemente adoperate. Ricorda come sul medesimo suolo le vacche della Carinzia ànno dato cattivi formaggi, e che le stesse vacche di razza svizzera nate in Italia non eguagliano nè in bontà nè in quantità il latte delle loro madri; e però sostiene che alla perfezione de'formaggi debbano concorrere la bontà de'prati e quella degli animali.

Il prof. Moretti risponde, che la bontà de' formaggi proceda dalla natura dei prati e dal perfezionamento dell'arte : dice essere un pregiudizio in Lombardia la credenza che solo dalle vacche svizzere si possano ottenere ottimi formaggi; e seguendo l'opinione del Berra, avvisa che anche dalle vacche italiane si à la medesima bontà di prodotto, e che la sola differenza che passa fra queste e le svizzere, è che le prime danno il latte non oltre i sei anni, quando le seconde giungono a portarne fino a nove e dieci anni.

Il barone d'Ombres (Firmas) ricordando i formaggi di Rochèfort, ne attribuisce la bontà alla manofatturazione, a'pascoli, ed anche alla buona conservazione; quindi loda l'opera del Gera ed il suo scopo.

I signori Corbi e Serroi discorrono intorno ad alcune specie di buoni formaggi del regno, e sulle diverse terre a praterie.

Dopo alcune osservazioni fatte dal signor Achille Costa sulla difficoltà di adoperare nelle *Cascine* il microscopio, il dott. Gera invitato dal Presidente si fa a riepilogare i principî esposti pel conseguimento de'buoni formaggi, aggiungendo che alla bontà de' pascoli, ed alla perfezione della manofattura, debba concorrere eziandio la buona conservazione del prodotto.

Il Segretario cav. Mancini dà lettura di una nota del signor Ignone, il quale espone un utile perfezionamento da lui portato a'fari costruiti secondo il trovato del Fresuel, per iscacciar dalla lanterna l'acqua che si genera dalla combustione dell'olio che ne appanna le interne pareti.

Il signor Terenzio Sacchi legge una memoria contenente parecchie osserva-

zioni sulla inesattezza delle definizioni delle voci più generali del linguaggio tecnologico, e sopra alcuni bisogni della istruzione tecnica degli artigiani, chiedendo che si volgano gli studî alla più propria definizione di tali voci, e che la Sezione si occupi della compilazione del Programma di un'opera d'istruzione tecnica per ogni arte e per più arti affini.

Il cav. Mancini prende occasione di ricordare che in uno de' precedenti Congressi il conte Serristori confortato da gravi ragionamenti propose alla Sezione di Tecnologia ed Agronomia di occuparsi del lavoro di un grande *Dizionario Tecnologico italiano*, e chiese nominarsi una Commessione la quale formolasse le norme uniformi secondo le quali ne'varî paesi d'Italia dovessero raccogliersene i materiali; ma che questo progetto non è stato più preso in considerazione nelle riunioni degli anni successivi; che però non à guari il distinto matematico signor Amante propose all'Accademia Pontaniana di elaborare un progetto tendente allo scopo medesimo per sottoporlo a questa Sezione del Congresso, e l'indicata Accademia ne incaricò una Commessione scelta nel suo seno, della quale il vice-Presidente Cagnazzi e lo stesso cav. Mancini fan parte; ma non essere bastato il tempo di pochi giorni ad apparecchiare il lavoro: che ciò non ostante potrebbe la Sezione prendere in esame il concetto esposto dal Serristori e dall' Amante, secondo il quale non le sole voci generali ed astratte, ma tutte le voci del linguaggio tecnologico verrebbero nel proposto dizionario a ricevere esatta determinazione; impresa tanto più importante per quanto la parte più difficile a perfezionarsi di ogni lingua è quella appunto che riguarda il tecnicismo della meccanica e delle arti.

Il signor Rossetti accenna che il cav. Carena di Torino à già intrapreso la compilazione di un Dizionario di tal fatta: e nota che la mancanza di alcune voci nel linguaggio tecnologico italiano si rende manifesta nella difficoltà di tradurre non poche parole tecniche dall' inglese.

Il signor d'Ayala conviene di tale difficoltà, ma crede che troppo spesso ed irragionevolmente si abbia la smania di esprimere le cose di tecnologia con parole straniere all' augusta favella italiana; che ciò potrebbe forse esser tollerabile solo per oggetti e vocaboli dallo straniero inventati, ma non esser difficile trovar nell'antica e buona lingua d'Italia voci atte a significare oggetti che in-

tanto si preferisce di appellare con voci straniere, citando in compruova alcuni esempi.

Il Rossetti ricorda una memoria pubblicata sulle strade ferrate, per accomodare al loro meccanismo vocaboli tutti italiani.

Il signor d'Ayala ripiglia, aver lui studiato col Carena di Torino intorno alle voci italiane applicabili alle singole parti dello schioppo a percussione; ed aggiunge essersi occupato di tali ricerche specialmente in materie meccanico-militari, avendo pubblicato da non molto tempo un dizionario militare italiano.

Il cav. Mancini crede che nella proposta della compilazione di un dizionario tecnologico italiano debbano distinguersi due cose; cioè in primo luogo la intelligenza e la determinazione esatta degli oggetti di tecnologia, delle loro essenziali qualità, de'loro veri usi, e della corrispondenza di tali oggetti con le voci più generalmente adoperate, e questa parte esser necessariamente riserbata agli studi ed a'lumi degli scienziati e de'cultori della tecnologia; e solo in ordine secondario abbisognar poi l'opera de' filologi e conoscitori della buona lingua: trovarsi ne' dizionarî italiani una grande copia di voci tecnologiche, ma il lamento di essere la raccolta incompiuta, e vaga ed inesatta la significazione attribuita a' vocaboli provenire appunto dal non essersi chiamati i tecnologi a prender parte alla compilazione: la natura stessa del lavoro richieder perciò che se ne affidasse la esecuzione a commessioni miste di tecnologi e di linguisti. E fatto il debito elogio del merito del cav. Carena, porta opinione che lavori di tal fatta assai meglio che da qualunque individuo si conducano da un numeroso Congresso sopra elementi raccolti nelle varie contrade d'Italia; e fa vedere qual grande servizio presterebbe questa Sezione de' Congressi all'Italia intera, quando, mercè studi e fatiche anche di moltissimi anni, pervenisse a dotarla di un' opera cotanto utile ed importante.

L'abb. Bernardi conforta questa proposizione, ed osserva che in tal guisa si farebbe una raccolta possibilmente esatta e compiuta di tutte le voci tecniche comunemente usate nelle diverse provincie italiane, per potere in seguito istituirne il confronto, ed indicarsi quella che apparisse preferibile secondo le esigenze e della scienza tecnologica e della buona lingua. Addita specialmente l'ab. Manuzzi intervenuto nell'adunanza, come assai atto collaboratore. Si unisce

in fine al d'Ayala nel lamentare che il linguaggio tecnologico italiano sia deturpato da una moltitudine di parole straniere, del che rimane convinto chiunque nelle città d'Italia facciasi a leggere i cartelli e le insegne messe in fronte alle botteghe.

L'avv. de Augustinis dichiara, che il proposto lavoro uscirebbe dal perimetro delle occupazioni della Sezione di un Congresso, e meglio costituirebbe una compilazione propria di qualche Accademia.

Il cav. Mancini, insistendo sulla proposizione, dice essere anzi il lavoro difficile e forse impossibile a qualunque corporazione scientifica o letteraria di una particolare provincia e regione italiana; e solamente il Congresso offrirne la possibilità, potendo nel suo seno scegliersi collaboratori nelle singole contrade italiane per la notizia delle voci in uso, del loro confronto, e della esatta intelligenza de' loro significati. E fa notare esser veramente propri di un congresso scientifico italiano gli argomenti di tal fatta, cioè di un interesse comune e generale a tutti i paesi d'Italia, molto più di quelli d'interesse troppo particolare e municipale, che non rade volte vi si propongono.

L'avv. de Augustinis ripete, che in tal guisa verrebbe ad imporsi col nuovo dizionario così compilato una pesante autorità scientifica; e che l'esecuzione del lavoro non sarebbe possibile, attesa la breve durata delle riunioni del Congresso.

Il cav. Mancini osserva, che i Congressi non comandano nè impongono, ma solo preparano e promuovono il progresso delle scienze e delle arti; e che non si tratterebbe al certo di raccomandare alla forza il rispetto e l'osservanza per lo proposto dizionario, ma tutto il successo della sua autorità trovasi riposto nel merito e nella bontà del lavoro che fossero universalmente per riconoscersi. Quanto all'obbiezione poi della impossibilità dell'esecuzione, dichiara di assumere sopra di sè il carico di presentare al prossimo Congresso di Genova un programma del metodo e delle norme, secondo le quali l'opera potrebbe imprendersi senza difficoltà; augurandosi che il signor d'Ayala ed altri seco lui vorranno unirsi per tale oggetto.

Il signor d'Ayala, l'abb. Bernardi, l'abb. Manuzzi, l'avv. Perifano ed altri si associano alla promessa del signor Mancini, e lo assicurano della loro cooperazione.

Il Presidente legge l'invito che fa l'Accademia degli Aspiranti Naturalisti per l'intervento della sezione ad una sua tornata straordinaria.

L'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretari { Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoja
Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 27 SETTEMBRE 1845

Il Presidente conte Freschi annunzia con quanta clemenza ed umanità S. M. il Re Ferdinando II si fosse degnato nel precedente giorno di fare lietissima accoglienza a' Presidenti delle diverse Sezioni del Congresso, i quali riuniti si recarono a render grazie all' augusto Sovrano de'larghi favori e della protezione accordata alla istituzione, nonchè delle generose parole rivolte a' dotti nella solenne apertura. Alle quali cose S. M. benignamente rispose, confermando quanto aveva espresso.

Dopo di ciò, letto ed approvato il precedente atto verbale, si è data lettura di un avviso col quale il Sindaco di Napoli Duca di Bagnoli comunicava le provvidenze prese dal municipio per apprestare facile ed economico mezzo di trasporto agli Scienziati che volessero recarsi nel dì seguente ad assistere alla inaugurazione del nuovo Osservatorio dalla Sovrana munificenza eretto sulle cime del Vesuvio.

L' adunanza, a proposta del conte Beffa-Negrini, delibera che si ringrazii il municipio.

Il Segretario cav. Mancini presenta alla Sezione un volume degli annali ed atti della Società di Agricoltura Jesina da lui rappresentata nel Congresso, la

quale è intesa con nobile ed operosa sollecitudine a promuovere la propagazione delle dottrine economiche, e la introduzione delle buone pratiche nella provincia di Jesi.

Lo stesso cav. Mancini presenta pure alla Sezione, e fa distribuire molti esemplari di una sua memoria, messa a stampa per farne omaggio al Congresso, col titolo « *L'avvenire dell'associazione intellettuale, industriale e morale dell'umanità*: nella quale dimostra possibile e sommamente vantaggiosa la progressiva associazione di tutte le nazioni nel *Vero*, nell' *Utile* e nel *Giusto*, cioè negli elementi della *Scienza*, dell' *Industria* e del *Dritto*; ed addita nella istituzione de' Congressi scientifici, in quella delle leghe doganali, e nella lenta opera di assimilazione delle varie legislazioni imperanti ne' diversi paesi e negli studî dovunque caldeggiati di dritto comparato, i segni e le forme sotto le quali già sta svolgendosi questa incominciata associazione umanitaria.

Il prof. Steer offre de' semi di *Melilotus Gigantea* con una corda, un involto di filo, ed un fascetto di filamenti ricavati dalla stessa pianta, raccomandando che si perfezioni questa coltura.

È passato quindi a leggere una nota, nella quale ricordando l'importanza dell' istruzione secondaria, à mostrato gl' inconvenienti sì di que' metodi che facevano dello studio e delle lingue antiche l' unico oggetto d' insegnamento de' giovanetti, e sì di quelli che sono caduti nell' eccesso contrario. Ha conchiuso quindi, che stando all' attuale sistema, per non fare che col tempo la trascuranza della letteratura antica rendesse rari gl' interpreti della lingua del Lazio, come oggi quelli delle più riposte letterature, è mestieri di una riforma nella istruzione secondaria; e che perciò egli à creduto esporre in apposito piano il risultamento de' suoi lavori. Questo piano si è dal Presidente comunicato alla Commessione di già formata per lo studio della istruzione popolare.

Il sig. Perifano crede non potersi lasciare senza risposta l'osservazione del sig. Steer di esser degradata (almeno presso di noi) l' istruzione delle lingue antiche sino al segno di sospettare che mancassero o dovessero divenire rarissimi gl' interpreti degli scrittori latini.

Alla quale osservazione il sig. Steer à risposto, non essere stata sua intenzione offendere un paese ed un Congresso ove egli riceveva generosa accoglienza, ma

di aver voluto dire che sol dopo lungo tempo, procedendo co' presenti metodi, si urterebbe nell' inconveniente da lui designato.

Il prof. Rozzi discorre della carie degli olivi: mostra l'importanza della ricerca de' mezzi onde impedire che essa si sviluppi: ricorda che principalmente la carie prende origine dalla potatura de' maggiori tronchi, e propone di recidere i rami prima che divengano grandi, eseguendo tale recisione di mano in mano, ed a misura che i ramoscelli si sviluppano e si alimentano: aggiunge ancora un certo modo di trapiantamento e di propagazione, desiderando che la pianta venga svelta con tutto il pane di terra o che vengan le foglie tutte tolte via con forbici senza recider la cima: raccomanda ancora di non eseguir taglio sulla talea donde si trasse la pianta per tema che la carie cominciasse dalle radici che sono la parte più vitale: in fine per evitare l'inconveniente di schiantare ed accomodare col taglio la base de' piantoni, crede preferibile il metodo della seminagione, annunziando che un agronomo Abruzzese dice di aver trovato il modo di far fruttificare le piante dopo sei anni; siccome altro vantaggio dichiara ottenersi da tal metodo, cioè la più grande vigoria della pianta.

Il march. Mazzarosa nota, che la causa della carie sia il taglio in linea orizzontale, e fatto quando, sia in primavera sia in autunno, la stagione è troppo innoltrata, incontrando allora o il soverchio caldo o il soverchio freddo. Ha soggiunto che quando il taglio è orizzontale, esso si screpola, ed entravi l'acqua che ingenera la carie, la quale qualche volta giunge sino alle radici. In tal caso, tolta con alcuni ferri la carie, la pianta si salva qualche volta ed acquista maggior vigore. Ha conchiuso che questa malattia oggi è quasi sparita, almeno nel suo paese, per mezzo del taglio obliquo, eseguito ne' principî di primavera o in autunno non molto avanzato, perchè allora il taglio può cicatrizzarsi prima che s'innoltri la stagione del caldo o quella del gelo. Questi mezzi egli à già esposti nel suo libro *delle pratiche agrarie della campagna Lucchese.*

Il prof. Rozzi à soggiunto, che egli crede dal taglio aver cagione la carie, e che non à parlato del modo di eseguirlo perchè il crede abbastanza conosciuto. Ma egli reputa che il modo del taglio non sia esclusivamente la causa della carie, poichè il male è ancora frequente sì nella Toscana come in altri ubertosi paesi, e negli stessi Abruzzi. La tignuola tolta con allargar le piaghe aumenta le occa-

sioni della malattia, e della morte della pianta. Non solo le acque ma ancora il gelo cagionar la carie; ed il gelo non evitarsi con le obliquità del taglio. Ne' soli oliveti che sono in terre temperate questa malattia è più rara. In ultimo à soggiunto ricordare egli di aver letto, che il proprietario di un oliveto vedendo come molti alberi fruttificassero e molti no, si fece a ricercare quale ne fosse la cagione, e trovò esservi carie in tutti quelli infruttiferi: la qual carie procedeva dall' innesto della maresa sul soggetto.

Il march. Mazzarosa à risposto che egli parlando del taglio obliquo, per evitare che l' acqua si insinuasse nelle screpolature, non aveva dimenticato di aggiungere che bisognava eseguirlo in tempo conveniente per evitare l' incontro del freddo eccessivo. Ha sostenuto essere un fatto positivo che in Lucca la carie è scomparsa ovunque si è introdotto il taglio obliquo. Quanto poi al maggior vigore delle piante nate dal seme, rammenta essere un' antica osservazione del Rosier, ripetuta da altri; ed aggiunge che tal metodo pare indispensabile pe' luoghi che trovansi in distanza di 15 o più miglia dal Mediterraneo. Infine à assicurato di aver egli piantato intorno a 15 mila piante di olivo, le quali in capo a 25 anni gli àn dato ciascuna un sacco di olive.

Il prof. Rozzi, associandosi alle idee del march. Mazzarosa, à detto che appunto perchè il gelo è una delle cause della carie, egli raccomanda i tagli su i piccoli rami, perchè più facilmente si possono rimarginare e ricovrir di cicatrici.

Il sig. D. de Sanctis si è levato a sostenere che la carie è una malattia specifica dell' olivo, non effetto solo del taglio de' rami: che la carie si vede nel piede, nel fusto, e non ne' rami; e si vede ne' vecchi tronchi selvaggi non mai tocchi dal ferro. Dice la carie provvenire da riscaldamento come il tarlo nelle querce, ed esservi tale specie di olivi che affetti da carie non periscono per essa: la vegetazione proseguire intorno alla carie, ed il piede anzi conformarsi ad una spirale sfuggendo la malattia; che quella specie di olivi che affetti da carie non ne periscano si distingue col nome di *tortiglione*, della quale egli coltiva un grande oliveto di oltre a ventimila piantoni.

Il Presidente osserva, come il sig. de Sanctis non adduca alcun fatto per confermare la sua opinione, cioè che la carie dipenda da riscaldamento. Non bastano osservazioni vaghe per elevarsi ad un principio, e bisogna moltiplicarle

per giungere dopo lunghe esperienze alla cognizione della causa, onde ricercarne i veri rimedi.

Il prof. Rozzi rispondendo al sig. de Sanctis, à negato che vi siano olivi senza carie, assicurando che i così detti a *tortiglione* anche ne soffrono, sebbene più tardi.

Il sig. Mari, ritornando sul primo discorso del prof. Rozzi, à significato come egli creda impossibile non eseguir tagli, poichè questi sono indispensabili alla fruttificazione. Ha raccomandato solo di bene osservare la convenienza del tempo.

Il prof. Rozzi risponde, che egli à richiesto solamente che il taglio si faccia ne' piccoli rami.

Qui avendo il Presidente Freschi ripetute le avvertenze già fatte, il sig. Casanova è passato a favellare intorno ad una sua pratica per ringiovanire gli olivi malandati per vetustà, recidendo l'albero sotto la croce ed a tre, quattro o cinque palmi di altezza dal suolo; e colà innestarlo con certo numero di mazze, applicando con un pennello, sopra il taglio orizzontalmente fatto, un empiastro di cera, olio, trementina e pece greca. Fa notare che fra cinque anni la pianta così trattata torna a dare abbondantissimo frutto, e che l'albero migliora per innesto. Inoltre aggiunge che questa maniera di taglio, che si pratica su gran numero di alberi può essere utilissimo allorchè l'olivo è infestato dal Myris o Thripis, o secondo altri entomologi dal Keïron o Phisipus.

Il marchese Mazzarosa, lodando il taglio dell'albero per ringiovanirlo, dice questo taglio nel Lucchese non usarsi orizzontale.

Il Casanova ritiene esser più utile il metodo dell'innesto, per lo quale l'albero più presto rinvigorisce e torna a fruttificare; e sulla dimanda del Presidente Freschi risponde non aver veduto perire alcun albero così trattato.

Sulla inchiesta poi del march. Mazzarosa, à indicato di aver applicato questo metodo a circa 15 miglia di distanza dal mare e senza distinzione di topografia.

Il cav. Spinelli nota che il metodo indicato dal Casanova non è positivamente riuscito sempre senza eccezione, e che il taglio si esegue in direzione alquanto declive.

Il sig. Balsamo, a proposito della insorta discussione, à creduto indicare il metodo praticato in Terra d'Otranto per rinnovare gli olivi, consistente nel-

l' incidere il ramo che deve essere tolto nel seguente anno , e così dopo ottenuta la nuova riproduzione troncare l' antico ramo: di sorta che senza brusca amputazione l' albero ringiovanisce. Quando poi l' albero stesso è poco fruttifero, in vece d' incidere il ramo ove si vuole la nuova messa, ivi si pratica l' innesto a scudo, e così si ottiene l' albero rinnovato e riprodotto.

Il conte Beffa-Negrini, per maggiormente confermare quanto superiormente à esposto il sig. Casanova, dice che in quel di Brescia si usa la stessa pratica del taglio e dell' innesto per ringiovanire gli alberi.

E quanto al metodo di Terra d' Otranto, il Mazzarosa à dichiarato di trovarlo plausibile solo in quei casi ne' quali la vegetazione è rigogliosa.

Il Presidente à raccomandato di raccogliere nuovi fatti, onde rendere più proficua tal discussione nel futuro Congresso.

L' avv. Grimaldi à presentato una sua opera pubblicata a spese della Società Economica della Calabria Ultra 2.ª, di cui è Segretario, intitolata *Studi statistici sull' industria agricola e manifatturiera della provincia*. Ha fatto conoscere essersi da lui in breve tempo scritta a fin di compiere il voto della cennata Società di offrirla al Congresso in segno di omaggio agli alti ingegni che lo adornano. In tale opera sono riunite molte notizie, e fra le altre quelle risguardanti la geologia, la idrologia, le pratiche agrarie, e tutt' altro che concerne l' agricoltura e la pastorizia; vi si discorre pure lungamente dell' industria serica facendone l' istoria, e delle manifatture diverse che in quella Calabria hanno esistenza. L' opera suddetta è accompagnata da diverse tavole, e nella parte agraria si sono indicate le notizie in doppio modo, cioè seguendo le norme date da uno de' precedenti Congressi, ed adempiendo gli ordini di S. E. il Ministro dell' Interno con descrivere per ogni circondario lo stato della sua agricoltura. Ha promesso in fine pubblicare sulla stessa provincia i suoi *Studi Archeologici e Storici*, e quindi un *Dizionario Storico Statistico*.

L' architetto Rossi à annunziato, che conoscendo egli di dovere una Commessione nominata dal Congresso eseguire una peregrinazione per Carditello, Pantano di Vico, e per le vicinanze de' regî Lagni, à creduto cosa utile presentare tre carte topografiche da lui formate di que' luoghi, una del Pantano di Vico, l' altro delle campagne Vicane, e la terza de' campi alla sinistra del Volturno.

Il conte Beffa-Negrini ringraziando a nome della Sezione l' architetto Rossi, propone di pregarlo che accompagni la Commissione per giovarla de' suoi lumi.

Il sig. Rossi accetta graziosamente l' offerta.

Dopo tutto ciò il Presidente Freschi, toccando della grande utilità del *Credito Agrario*, poichè senza capitali l' agricoltura è una vana parola, à annunziato la giornata destinata alla discussione di questo importante argomento.

L' adunanza è sciolta.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretari { Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoja
Giuseppe Devincenzi }

ADUNANZA

DEL GIORNO 29 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato l' atto verbale della precedente adunanza; ed aggiunte dal prof. Rozzi alcune spiegazioni sulla opinione già da lui manifestata in occasione della discussione relativa agli olivi; il sig. G. Romanazzi à letto una sua memoria sul prosciugamento de' terreni paludosi. Egli afferma, che la più parte delle bonificazioni necessarie ne' diversi paesi italiani possono ragionevolmente aspettarsi dalla sola opera dell' industria privata, dietro misure legislative ben calcolate, e dietro regole stabili ed uniformi, le quali dovrebbero stabilire una classificazione de' varî terreni bonificabili da privati, secondo le difficoltà che offrono, ed i capitali che richieggono; dovrebbero promettere premî, ed anche in circostanze assai gravi l' aiuto e l' assistenza pecuniaria dello Stato; dovrebbero in fine stabilire in quali casi e modi la volontà di alcuni proprietarî interessati, legalmente dichiarata dovesse divenire obbligatoria per gli altri, ed il governo o un terzo, o anche un' associazione esser messa di dritto nel numero de' proprietarî, e formarne per sè sola la maggioranza. Dice che leggi intese a questo scopo riuscirebbero più vantaggiose all' aumento della popolazione italiana, delle sue forze o della sua ricchezza, di quelle che si promulghino sulle boni-

ficazioni che uno Stato debba eseguire a suo carico; e fa voti perchè tali statuti si emettano, nello scopo di rivolgere all' opera delle bonificazioni l' attività e la industria de' privati. In conferma della utilità di simili provvedimenti, osserva che in Italia assai più che in altre contrade di Europa la coltivazione de' campi deve offrire migliori profitti da' capitali in essa impiegati che non da quelli spesi in ogni altra maniera d' industria; e che la popolazione non sarà aumentata se non si proceda dal rendere abili e restituite alla salubrità tutte le coste e contrade paludose ed infette; che una tale misura sarà assai più utile nelle presenti condizioni dell' Italia che non potrebbero essere o i mutamenti nelle produzioni che si vanno dimandando alle nostre terre, o tutti in massa i perfezionamenti maggiori di cui siano suscettive le pratiche agrarie, o anche le più grandi invenzioni o introduzioni dallo straniero. Conchiude, che la direzione più opportuna la quale possa darsi oggi in Italia all'attività privata, è quella di farla concorrere ad un sistema ben regolato di bonificazioni e di rimpopolamento de' terreni deserti e seppelliti sotto le acque stagnanti.

Il sig. A. Salvagnoli eleva dubbi sulla possibilità delle intraprese e della esecuzione di tali opere da parte de' privati. Distingue ad ogni modo le grandi operazioni di bonificamento, come le colmate, le opere idrauliche, il riordinamento del corso de' fiumi, ed il lavoro delle strade, de' porti e di altri lavori, cose tutte che debbono essere necessariamente opera de' governi; dalle piccole bonificazioni, e da' lavori di compimento posteriori alle menzionate grandi operazioni, le quali dice possibili per opera de' privati. Fa anche avvertire, che le bonificazioni italiane per la speciale natura delle località sommerse non possono condursi, come quelle operate in Olanda di alcuni grandissimi laghi, con mezzi meccanici e con macchine; ma i mezzi opportuni a prosciugar le terre paludose d' Italia per impedir che l' aere sia contaminato da pestifere esalazioni, esser le colmate. Soggiunge esser questo il metodo tenuto nelle bonificazioni della Maremma fatte con generoso volere eseguire dal Gran Duca di Toscana, delle quali dà un ragguaglio, presentando una sua memoria in istampa, in cui si espongono i risultamenti delle medesime dal 1828 al 1842, con un prospetto delle case fabbricate in campagna e del terreno ivi messo a coltura, e con la indicazione de' progressi fatti in questo periodo di tempo dall' agricoltura e dalla pastorizia nelle

provincie bonificate di Grosseto, e delle cagioni e de'mezzi che concorsero a produrli. Nella quale memoria fa sopra tutto considerare che questi progressi dell' industria maremmana non si sono ottenuti col barbaro corteggio delle proibizioni, ma col solo impulso della libertà economica, la quale fa sì che la industria privata si volga dov' essa trova un utile, e si ritragga d'onde le viene accennato un danno; che un fatto grande è questo per una contrada, come la Maremma, che esce da uno stato quasi selvaggio, e che entra nella vita industriale con le sole forze della natura e della libertà contro provincie già incivilite e ricche; e che la Toscana nel dare da un secolo tante pruove dell' unico vero sistema economico, quello di una quasi assoluta libertà, dà pure questa che anche un paese selvaggio con la sola libertà entra nella libera concorrenza non solo per aver vita e civiltà, ma per dar ricchezze anche agli altri in ricompensa di averlo bonificato.

Il sig. Romanazzi, ponendosi d' accordo col Salvagnoli circa la distinzione delle grandi o piccole operazioni di bonificamento, dice che intende parlare delle ultime; e cita l' esempio di una contrada di Puglia già bonificata e restituita alla salubrità per sola opera de' privati abitanti.

Il Salvagnoli dice, che per fare il bene e l' utile del paese, i governi debbono cominciare: le sole opere di compimento possono farsi da' privati.

Il sig. Perifano avverte, che anche in Napoli si preparava ed era in discussione un progetto di legge sulle bonificazioni, e che il real Governo aveva promossa a spese de' privati la bonificazione de' terreni della Salsola e del Carapella.

Il cav. Mancini allora si è fatto a dar notizia di un decreto del 1834, mercè il quale il Re delle Due Sicilie con magnanimo ardimento trovasi aver già ordinata la generale bonificazione di tutte l'estese terre paludose del reame, e di una saggia circolare emessa dal suo Ministro degli affari interni nel 1839: narra quanto finora si è fatto per le bonificazioni del bacino del Volturno nella Campania, annunciando essersi sostenuta dal 1837 a tutto aprile 1844 la grave spesa di quasi un milione di ducati per la immensa quanto utile intrapresa; essersi già prosciugate circa 80 mila moggia di terreno con la creazione di un nuovo valor capitale che si fa ascendere a non meno di 3,600,000 ducati; e richiedersi ancora altra spesa presuntiva di circa ducati 2,500,000: conchiudendo

che nobile e bella gara presentavano i governi di Toscana e di Napoli nel menare innanzi con perseveranza e con si grandi sacrifizî l'opera delle bonifiche. Ha soggiunto che a siffatto importante argomento era connesso l'altro non meno importante della colonizzazione delle terre bonificate, e ciò aver benanche richiamato in Napoli le cure della pubblica amministrazione. In fatti, in seguito di una proposizione fatta dal Consiglio Provinciale di Terra di Lavoro nel 1841 ed avvalorata dal voto della Società Economica della stessa provincia, per ottenere che nelle contrade bonificate si fondassero colonie miste di mendici e di servi di pena, egli stesso il Mancini in un suo discorso letto nel 1843 alla Società Economica del Principato Ulteriore e messo a stampa, nel commendare la introduzione delle colonie agricole coordinate con la bonifica di vaste terre deserte, dimostrò che infelice ne sarebbe stato il risultamento quando in vece di comporsi le colonie di soli poveri, si fossero messe insieme l'indigenza ed il delitto: tal maniera di penalità dover riuscire nè abbastanza intimidante, nè correggitrice, anzi a' più poveri contadini ed artigiani potersi convertire in esca ed incitamento a delinquere, e tale verità risultare dalle osservazioni di gravi scrittori, e dalla trista esperienza delle colonie penali inglesi nell'Australia. E però gode nell'annunziare coronati i suoi voti, per essersi già nel 1844, sopra un rapporto del Ministero degli affari interni, sovranamente ordinata la fondazione di tre colonie in tre punti del territorio bonificato, e propriamente in Pescopagano, presso la foce de' Lagni, ed a Castelvolturno, con l'assegnamento ad ogni colonia di 500 moggia di terreno parte bonificato e parte in istato di ricevere da' nuovi coloni il compimento della bonificazione; con comporsi ogni colonia di 60 abitazioni, di una chiesetta, di un'aja, di un pozzo e di una stalla pubblica; con darsi ad ogni colono un letto, gl'istrumenti agrarî e gli utensili domestici; ed essersi valutata la spesa approssimativa occorrente per ciascuna colonia in ducati ventimila.

Il sig. T. Sacchi, facendo eco alle cose dette dal cav. Mancini, accenna i principî stabiliti nel regno sulle bonificazioni, e tra gli altri quello che riguarda tali opere come di *pubblica utilità*, circa la frequente collisione del dritto di proprietà privata con la speditezza e regolarità della esecuzione. Mostra la inferiorità delle massime stabilite in Francia nel decreto del 1807. Soggiunge che

dove le terre sono atte alla industria, è aperto il campo alle compagnie o a'privati di presentare i progetti di bonificazioni eseguibili per loro particolar conto; negli altri luoghi lo stato o le provincie averne il peso.

L' arcidiacono cav. Cagnazzi rammenta ancora i lavori fatti intraprendere dal Governo di Napoli per lo prosciugamento del Lago Fucino, con la restaurazione del famoso acquidotto di Claudio.

Il sig. Rossetti parla di una società formata in Genova nel 1840, che aspetta la imperiale autorizzazione per intraprendere la bonifica delle terre di Lombardia, e di un saggio ormai fattone in una palude vicina alla città di Crema.

E l' abb. Bernardi manifesta il desiderio, che quanto alla quistione della colonizzazione, si tengano presenti gli studi fatti dal Degerando sopra i diversi sistemi di essa.

Il Presidente della Sezione di Botanica cav. Tenore presenta alcuni esemplari di un suo nuovo catalogo delle piante del R. Orto Botanico da lui diretto, nonchè un altro catalogo molti anni passati da lui stesso pubblicato delle piante allora coltivate in una porzione del medesimo addetta a servire come di *orto agrario*. In quest' ultimo catalogo tutte le piante atte agli usi agronomici richiamate dalle diverse parti del Regno vennero non solo descritte, ma contraddistinte col vocabolo vernacolo usato nel luogo che le produce, e con la corrispondente voce scientifica. E sebbene fosse poi venuta al R. Governo l' idea, che tuttora si à, di fondare un separato orto agrario, pure egli il Tenore conservò ed accrebbe parecchie coltivazioni di tali piante nel cennato Orto Botanico, e si offre pronto a mostrarle a' componenti della Sezione che amassero visitarle. Riferisce esservi specialmente circa 100 specie di agrumi; più che 200 tra specie e varietà di viti, e tra le altre una specie di *Vitis labrusca* selvaggia di America, che ingentilita con la coltura in quest' altro continente, in un quarto di secolo si è moltiplicata sino al punto di formar 20 o 25 specie diverse; e finalmente una collezione di ortaglie, tra le quali menziona una *zucca* portata dal Brasile dal sig. Farina, e dal Mozzetti descritta e denominata *Cucurbita Farinae*.

Il Presidente a nome della Sezione ringrazia il cav. Tenore della gentile offerta e della comunicazione da cui è stata accompagnata.

Il giud. Mozzetti deputato dalla Società Economica di Aquila insieme col sig. barone Cesidio Bonanni, presenta un suo libro *intorno alle influenze meteoriche e del clima*, e ne fa succinta esposizione, rammentando come già nella provincia molte pratiche si sono perfezionate, massime relativamente alla industria del formaggio, alla coltivazione di diverse piante, a varie costruzioni agricole ec. Presenta ancora il vol. IX degli atti della Società cui appartiene: e ricorda di aver ivi parlato di un suo metodo per fare il *butiro* col metter la neve al di fuori della pannaggia; nonchè della convenienza di arare tre o quattro volte la terra argillosa, perchè il ripetuto lavorio desse occasione ad un profittevole assorbimento di azoto. In fine presenta altri opuscoli, che contengono le descrizioni di molte giaciture di materie utili alle fonderie di ferro già adoperate dalla fonderia di Aquila; un suo metodo per distruggere i bruchi; la esposizione di quello del sig. Pietro Ignazio Ortini per ringiovanire le cortecce degli alberi cariate dall' età, mercè l' acqua di calce. Dà poi ragguaglio de' miglioramenti da una delle Società Economiche introdotti nella coltivazione, sostituendo in gran parte le rotazioni alle maggesi; e de' vantaggi raccolti dal modo di cavar l'olio da' semi di faggio, prima negletti, quantunque abbondantissimi, mentre è scarso l' olivo che pur potrebbe vegetare in quei luoghi. Mostra un pezzo d' indaco estratto dal *Polygonum tintorium* coltivato dal diligente contadino Mastropietro di Aquila. Fa menzione di una piantagione di gelso in quella provincia, e della poca disposizione a cancrenarsi ne' gelsi piantati in suoli asciutti e sabbiosi. Tocca dell' industria dello *zafferano* sì proficua per quella regione aprutina, e delle mandorle. Espone da ultimo lo stato della pastorizia, e nota che ne' pascoli dove abbondano le cicoriacee ivi il latte delle pecore e vacche è migliore, e quello delle capre dove abbondano i cespuglieti del così detto *Corylus Avellana* (1), o del *Cornus Mascula* (2), o del *Carpinus Betulus* (3).

Il prof. Marchese, a proposito del Poligono tintorio, à notato che tal pianta fu

(1) *Nocelle* volgarmente.

(2) *Corgnale* volg.

(3) *Carpino* volg.

mandata dal Real Governo anche a tutte le Società Economiche della Sicilia, e che in Palermo ed in Catania se ne fecero alcuni saggi, pe' quali alcuni furono scoraggiati, e credettero che non vi fosse tornaconto in questa coltivazione. Il Governo à accordato nuovi mezzi per continuare le esperienze: di sorta che il Marchese prega il sig. giud. Mozzetti a voler dare più precise indicazioni relative alla coltivazione, che se ne fa in Aquila, per quanto gli pare, in grande e con buon risultamento.

Il giud. Mozzetti risponde, che da prima in Aquila ancora tutti incontrarono gravi difficoltà, ma che il solerte contadino Mastropietro, da lui nominato a cagion di onorare lui e la sua laboriosa classe, s' ingegnò di vincerle, e che vi giunse adagiando il seme su di un panno di lana, e ricovrendolo con altro simile panno in luogo dove la luce fosse scarsa: in tal modo disponendosi il seme a germogliare, è da lui seminato ne' solchi a bella posta tracciati. Egli ne semina con questo mezzo circa due moggia all' anno.

L'avv. de Augustinis raccomanda, in questa occasione, di accompagnare simili comunicazioni co' dati statistici della spesa, del prodotto e della sua qualità, perchè esse possano riuscire utili e precise.

Il sig. Vincenzo Semmola in una breve nota espone una sua esperienza sul gelso delle Filippine. Egli considera la foglia di questo gelso poco atta all' alimento de' bachi da seta, perchè essendo troppo delicata si avvizzisce subito, e troppo debole cibo somministrando, leggieri produce i bozzoli. La quantità migliore della seta egli crede non bastevole a compensare la quantità delle foglie consumate. Crede solo utile il gelso filippino, attesa la poca cura richiesta per piantarlo ed allevarlo, per apprestare con facilezza i tronchi su cui innestare i gelsi comuni: egli ne à molti così innestati da circa 14 anni. Discorre brevemente ancora del metodo di piantare siffatto gelso ed allevarlo, nonchè dello innesto, che consiglia di fare a scudetto verso la fine di luglio o il principio di agosto. In fine nota, che può trarsi pure partito da' ramoscelli di gelsi, per piantarsi anche in terreni aridi, dove allignano, quantunque gli altri gelsi vi muoiano.

Il conte Sanseverino non conviene nell' idea di far servire il gelso delle Filippine all' innesto, perchè il suo tronco è poco durevole, ed in breve tempo perisce, come in Lombardia si è sperimentato. Crede che delle sue foglie si

possa usare nella prima età de' bachi, essendo le medesime precoci. Ha osservato per molti anni, che l' innesto del gelso comune sul gelso *morettiano* riesce felicissimo, e dà abbondante prodotto.

Il sig. Semmola fa riflettere, quanto alla obbiezione della breve durata del tronco del gelso delle Filippine, ch' egli ne possiede alcuni dell' età di ben 14 anni.

Il conte Sanseverino riflette, che avendo il gelso la vita media di 30 anni, l' esperienza di anni 14 è insufficiente.

Il prof. Ragazzoni, dopo di aver ricordato molto essersi scritto pro e contro il gelso delle Filippine, dice di aver letto negli atti della Società Economica di Terra d' Otranto una memoria che molto loda la convenienza di questo gelso. Egli avvisa potere il medesimo servire in caso di educazioni moltiplici de' bachi, perchè maturando il gelso col tempo, la sua foglia viene ad acquistare maggior consistenza. Ma non approva di farlo servire all' innesto, perchè il tronco di questo gelso va soggetto ad essere divorato dal tarlo.

Il Presidente Freschi commenda il gelso Filippino per la prontezza ed abbondanza del suo prodotto: descrive il modo con cui egli suol piantarlo e coltivarlo. E comunque la vita sana e la normale vegetazione del medesimo si riduca a sette od otto anni; pure egli considera con la norma del tornaconto, esser ciò compensato dalla facile ed ubertosa raccolta.

Il prof. Ragazzoni osserva pure, che non in tutt' i paesi il gelso delle Filippine resiste al freddo invernale.

Il conte Vignani riferisce essersene in Romagna quasi affatto abbandonata la coltivazione, perchè ne fu trovata micidiale la foglia.

Il conte Sanseverino crede non esser la foglia che nel gelso Filippino acquista maggior consistenza, ma in vece la stessa foglia riuscir più dolce a' bachi di seconda e terza produzione, mentre la foglia del gelso comune è troppo dura.

Il Presidente Freschi dice aver poco favorevoli esperienze dell' uso della foglia del Filippino per la seconda educazione de' bachi: narra però che il conte Villa presso Torino copre intere campagne di gelsi Filippini.

L' avv. Perifano domanda, se in tutt' i terreni questo gelso alligni: ed il sig. Semmola dice averne sperimentata la buona vegetazione in due opposte specie di terre, cioè nelle dure e ciottolose, e nelle molli e paludose.

Dopo alcune altre osservazioni del sig. Rossetti e del conte Sanseverino; il cav. Cagnazzi mostra il desiderio che sia compilata o dal Presidente Freschi o da altri una istruzione relativa alla coltivazione del gelso delle Filippine.

Il prof. Sannicola domanda, che una Commessione giudichi della utilità di un nuovo carro (premiato con privativa accordata in Napoli) costruito dal sig. Filippo Piazza, che con un facile meccanismo non è soggetto a tornare indietro nelle più erte salite, e cammina lentamente e si arresta a piacere nelle discese.

Il Presidente ne affida l' incarico alla stessa Commessione eletta per l' esame del carro–cucina del sig. Ignone, restando però la Commessione stessa ampliata con l' aggiunzione de' signori cav. Ferdinando de Luca, abb. Conti, Giuseppe Antonio Ricci, conte Sanseverino ed ispettore Antonio Salvagnoli.

L' adunanza è sciolta.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretari:
- Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
- Avv. Antonio Scialoja
- Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 30 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato l'atto verbale della precedente adunanza, si presenta da parte dell'Architetto cav. Antonio Nicolini Presidente della R. Accademia di Belle Arti una breve nota, nella quale egli dà notizia di un'opera che è già sul punto a pubblicare sul famoso tempio di Serapide in Pozzuoli, monumento che à dato occasione ad annose sue osservazioni e sperimenti, da' quali è venuto a formarsi in lui il più fermo convincimento, che il livello del mare abbia le sue vere fasi secolari d'innalzamento e di depressione, contro la divulgata opinione dell'opposto movimento della crosta terrestre. Fa quindi notare come gli studi relativi alla verificazione di un fatto sì importante e finora controverso non richieggano soltanto i lumi della Geologia e quelli dell'Archeologia, ma debbano richiamare altresì l'attenzione di questa Sezione di Agronomia e Tecnologia, per l'applicazione e l'influenza che un tal fatto, una volta ammesso, esercitar debbe sulle grandi operazioni di bonificamento delle pianure e de' laghi maremmani; essendo evidente che laddove non si tenesse conto delle va-

riazioni del livello marino, soprattutto nelle bonificazioni delle coste, queste grandi e dispendiose imprese potrebbero un giorno rimanere infruttuose per lo rialzamento delle acque.

Indi il sig. P. Greco aggiunge alle cose dette nella precedente adunanza, esser coltivato in Terra d'Otranto con molto vantaggio il *Polygonum Tintorium*, averne estratto egli l'indaco, ed aver fatto saggi di tintura sulla seta e sul cotone. Ricorda che questi suoi saggi meritarono lode dal R. Istituto d' Incoraggiamento di Napoli; e presenta una memoria da lui messa a stampa *sull'estrazione dell' indaco.*

Il Presidente Freschi ed il Vice-presidente Sanguinetti ragionano quindi brevemente di questa pianta, e massime della necessità di raccogliere dati economici e statistici sul prodotto della medesima.

Il Segretario cav. Mancini legge una lettera del sig. Giuseppantonio Ricci diretta al Presidente, nella quale lo scrittore ricordando di essere stato il primo ad introdurre in queste parti meridionali d'Italia il *Polygonum tintorium*; rapporta che il sig. G. Inzenga direttore dell' Istituto Agrario di Palermo avvisa che il prodotto che si può ritrarre da questa industria è eguale a quello che si può ritrarre dalla coltivazione di piante già conosciute, come sono quelle da ortaggio. Dice essere questa opinione assai scoraggiante, ma il sig. Inzenga esser venuto a questi risultamenti per non aver posto mente a varie cose, e fra le altre per non aver tenuto conto del seme che si raccoglie dalla pianta in autunno dopo averla recisa due volte nella state, il quale è abbondante ed assai utile per la nutrizione del bestiame; che le foglie che ànno subito la fermentazione per estrarne l' indaco sono pure buon cibo agli animali; e che si farebbe non lieve economia se il Poligono si coltivasse fra gli agrumi, che così la spesa della irrigazione sarebbe una per ambe le colture, le quali afferma non nuocersi punto scambievolmente. Inoltre aggiunge, aver raccolto assai più di foglia nelle sue coltivazioni di quello che non abbia fatto il sig. Inzenga e che questa pianta non ha bisogno indispensabilmente dell' irrigazione, ma basta che sia posta in terra alquanto fresca. Conchiude con ricordare varî lavori che sono stati dettati intorno al Poligono, e menziona lodevolmente la memoria del sig. Pasquale Greco *sulla preparazione dell' indaco dal poligono tintorio, e sul metodo da preferire per la medesima.*

Il Presidente ringrazia il sig. Ricci della utile comunicazione, e sulle testimonianze di parecchi membri dell' assemblea di essere il Ricci uno de' più benemeriti cultori dell' agronomia e della tecnologia in Napoli, lo invita a prender posto nell' adunanza.

Il sig. Mozzetti dice avere anche sperimentato potersi coltivare con buon successo il poligono fra gli agrumi; ed il sig. Nocito afferma prosperare nella provincia di Girgenti questa pianta anche in terreni aridi, ma non convenire di coltivarla ne' piccoli fondi, i quali danno maggior prodotto con le ordinarie coltivazioni.

L' avv. sig. Lelio Fanelli comunica una nota relativa alla coltivazione dell' indaco fatta in Caserta dal sig. F. d' Elia Segretario di quella Società Economica, dalla quale si rileva che ciascuna pianta diede il peso di once sei di foglie e che per ottenersi un'oncia d'indaco ve ne fu mestieri di once 30. E perciò soggiunge col d' Elia potersi avere per ogni moggio di terra libbre 10 mila di foglie, e per conseguenza libbre 55 d' indaco, che anche all' infimo prezzo danno il valore di ducati 66. Fa conoscere inoltre le modificazioni portate dal sig. d' Elia al metodo usato in Francia per l' estrazione dell' indaco, le quali consistono 1.° nell' accrescimento dell' acqua di calce, con che si segrega più indaco dal fluido: 2.° nel non premersi le foglie a discapito del prodotto.

L' avv. Scialoja, prendendo occasione da ciò che nell'altra adunanza fu toccato delle *colonie agricole*, à voluto rimetterle in discussione sotto un aspetto scientifico. Ha raccomandato di ravvisare la quistione sotto la veduta *economico-industriale*, ed *economico-morale*; e si in modo generale, che in relazione alle condizioni speciali. Come stabilimenti economici, à creduto richiamare l' attenzione dell' adunanza su tre elementi costitutivi di ogni stabilimento industriale, cioè *lavoro*, *località*, *capitale*. Ha elevato de' dubbi 1.° intorno all' attitudine al *lavoro*, poichè nè la più intelligente nè la meglio atta alla fatica è la gente raccogliticcia mandata a colonizzare, la quale o è composta di condannati, o di poveri che spesso sono invalidi, inabili, malamente abituati, o fanciulli: 2.° intorno alla sufficienza de' *capitali* somministrati o dalla privata beneficenza per sottoscrizione, o dal governo, ed alla efficacia del loro impiego diretto da un lavoro poco intelligente e poco attivo: 3.° intorno alle condizioni del *luogo*, il quale

spesso non è il più fertile ma di difficile comunicazione co' centri di smercio atteso alla mancanza delle strade e di altri veicoli. Considerando poi tal soggetto in relazione allo stato economico della nazione presso cui la istituzione volesse introdursi, à notato che bisogna porre mente se mai non fosse più utile il richiamare i capitali su le terre già coltivate per migliorare principalmente la qualità de' prodotti, se la quantità è già sufficiente o forse sovrabbondante; ed anche, se nuove materie si andassero a produrre, farebbe mestieri il ricercare se aver potessero uno sbocco sufficiente. Di qui la necessità di risolvere con le norme delle condizioni speciali la seguente quistione, cioè: « I capitali da impie-
« garsi nelle colonizzazioni non potrebbero più utilmente destinarsi ad altre
« opere siano pubbliche, come strade, canali e cose simiglianti, o private e che
« migliorano lo stato delle industrie, e specialmente dell' agricoltura? » E qui à risposto alla obbiezione di coloro che credono lasciarsi in tal modo molte braccia disoccupate; chè dopo le dimostrazioni del Say e del Rossi intorno alle leggi del mercato non è a dubitarsi punto, che ove per lo progresso della produzione agricola e 'l suo basso prezzo, lo smercio si accresce, lo smercio di tutti gli altri prodotti si allarga del pari, e le occupazioni aumentano, oltre al più facile sostentamento del povero, attesa la diminuzione nel prezzo delle materie alimentarie. Considerando poi la quistione sotto le vedute della *beneficenza*, à osservato che principalmente è da esaminare sopra quali persone essa vada a cadere nella colonizzazione. Se a coloni destinansi i soli *condannati*, si ottiene una realità che spiace più della opposta utopia di Platone; e contraria a' principì della legislazione penale, per la mancata corrispondenza della pena al male e la svanita esemplarità; se i *poveri* o *mendici*, sono da distinguere i *vecchi* ed *invalidi* pessimi coloni anzi all' intutto *inutili*, da' *più vigorosi*, i quali pure non avrebbero abitudini agricole, e però o volontariamente non diventerebbero coloni, o potrebbero nel caso delle colonie forzose venire gettati nella desolazione, e le loro famiglie lasciate nello sconforto, se pure queste a spesa della colonia non volessero alimentarsi. In fine i *fanciulli*, inabili a costituir soli la popolazione agricola, profitterebbero è vero dello ammaestramento che potrebbero ricevere nelle cose relative alla coltura della terra; ma allora le colonie ànno a considerarsi come una specie di scuole agrarie, e tali sembrano quelle di Mettrai in

Turena, e dell'ab. Fissiaux a Marsiglia. In fine à aggiunto, che possono esservi circostanze tutte speciali ed occasionali per le quali può derivare alcuna utilità da certe colonizzazioni, come quella di Van-del-Bosch sorta per beneficenza privata in occasione della carestia del 1816 e del 1817, e quella di Escher nella Svizzera per frenare gli effetti dello straripamento della Linta avverato nel tempo stesso della mancata occupazione degli operai per crisi avvenuta nella industria del cotone. Tutte queste cose egli à esposte come dubbî, per farne soggetto di meditazione e di discussione.

Il cav. Mancini à osservato, che essendosi da lui nella precedente adunanza commendata la introduzione delle colonie agricole, era suo debito di far apprezzare il valore delle obbiezioni fatte dal sig. Scialoja. E cominciando da' tre elementi *economici*, à considerato che quanto all'attitudine delle *località* in particolare, ben s' intendeva che sarebbero scelte le più proprie a far prosperare tali stabilimenti, guardandosi dall'imitare l'esempio del Belgio, che avendo voluto piantar le colonie sopra lande infeconde e negate alla buona coltura, rese necessario il loro decadimento: se poi dubitavasi propriamente dell'attitudine delle terre che nel regno venivano bonificandosi, tal dubbio venir risoluto non solo da'felicissimi saggi di coltura intrapresi nelle prime terre bonificate nella Campania, ma altresì dalla storia la quale ne' luoghi stessi oggi spopolati e deserti rammenta l' esistenza di città altra volta popolose e fiorentissime, nonchè dalla nota esperienza della maggior fertilità di terre vergini e da secoli non dissodate. Nè doversi attendere all' altra difficoltà della lontananza di siffatte terre da' centri abitati, e quindi alla maggior carezza de' trasporti, onde viene scemato il prodotto della coltivazione; sì perchè la colonizzazione dovrebbe al certo cominciare dalle zone più vicine a' centri abitati, e man mano procedere innanzi; sì ancora perchè ove una tale considerazione si tenesse di gran peso, converrebbe rassegnarsi alla non civile nè confortante idea di rinunziar per sempre ad ogni proponimento di risanare e ripopolare una contrada, quante volte si trovi addivenuta infetta e deserta. Quanto al secondo elemento della più fruttifera direzione ed impiego de' *capitali*, il Mancini muove doglianza che troppo sovente nella scienza della sociale economia sia scambiato il suo principale scopo, e veggasi ne' ragionamenti subordinato l' uomo alla ricchezza: e quindi anche prima di discendersi all'esa-

me di fatto, che certo non debbe trascurarsi, tra le particolari esigenze economiche di un dato paese, potersi risolutamente affermare nessun impiego de' capitali riuscir altrettanto vantaggioso e commendevole, quanto l'applicazione che di essi facciasi per tutelar la vita degli uomini e la sanità d' intere popolazioni, e per promuovere il loro benessere, restituendo la salubrità a vaste campagne. E circa l' ultimo elemento, fa osservare potersi certamente meglio ottenere la *intelligenza del lavoro* nelle colonie, suscettive de' benefizî della istruzione, nonchè di una vigilanza amministrativa, che nella classe comune degli agricoltori sparsi ne' campi, schiavi di ribelli pregiudizî e tenacissimi di pratiche inveterate. Passando poi al lato *morale* della quistione, ricorda essersi da lui stesso nella precedente adunanza proclamata la sconvenienza delle colonie composte di servi di pena, nel che trovansi pienamente di accordo anche il Rossi, il Lucas e tutt'i giudici competenti della quistione. Non potersi però dire lo stesso delle colonie libere di poveri validi al lavoro, alle quali nulla impedisce che sia aggregato un proporzionato numero anche di vecchi e d'invalidi, egualmente che questi costituiscono una classe di ogni conosciuto deposito di mendicità. Quello però che lungi di essere una obbiezione alle colonie agricole, ne rende sommamente pregevole la istituzione, è appunto che alle medesime non può opporsi il capitale rimprovero diretto dal Malthus e da' suoi seguaci agli stabilimenti di mendicità comunemente in uso, quello cioè di strappare gl' indigenti alle loro desolate famiglie per rinchiuderli ; mentre le colonie essendo veri villaggi, si richiederebbe che i mendici in esse si trasportassero con le loro famiglie, senza perdere le abitudini sommamente moralizzanti della vita familiare, e che i campestri lavori si distribuissero secondo le condizioni dell' età e del sesso. Finalmente à conchiuso, non essere in fatto, come il sig. Scialoja suppone, che sfavorevole sperienza si fosse avuta delle colonie agricole in altri paesi, meno per quelle francesi di Mettrai e dell' abb. Fissieux, le quali non contengono che fanciulli: perocchè felicissimi risultamenti si ottennero in Olanda, e recentemente anche in Francia dalla colonia di Ostwald presso Strasburgo, la quale fu ordinata ad accogliere tutt' i mendici di ogni età di quella città.

Il prof. Moreno à anche risposto alle cose notate dall' avv. Scialoja, dicendo che tutte le quistioni economiche sogliono malamente avviarsi in disputazioni

abborrenti dalla purezza della scienza: che questa faccenda delle colonie agricole è quistione di popolazione: e che à uopo come ogni altra che si distingua la parte statistica dalla parte economica, e dalla parte governativa: la prima e l'ultima sono da escludere dalla trattazione; rimane la seconda nuda e pura. La quale indica e consiglia e non impone; ed il primo suo dettato essendo che si lasci libera l'industria privata, tutto ciò che tende a vincolarla e costringerla non è buono. Ora i tre inconvenienti notati dallo Scialoja cioè la mancanza di luogo per le fondazioni delle colonie, gli ostacoli naturali, e l'inopportunità d'inviarvi i mendici ed i condannati, tutti spariscono quando si consideri che conceduta e non contrastata la volontà di una parte della popolazione di emigrare da un luogo già popolato e colto in un altro o incolto ancora, o mal coltivato e spopolato, non s'inceppa l'industria, e si ottiene certamente un aumento di produzione che è il fine ed il disegno della scienza economica, e si migliora ed aumenta la popolazione, che meglio partita ottiene maggior prosperità. Che se contro vi stanno ancora gli ostacoli naturali da vincere, si lasci all'industria privata la cura appunto di vincerli e superarli, e così non solamente cessa l'obbiezione, ma anzi si consegue un'altra utilità, che è quell'appunto di fugare quegli ostacoli naturali, che altrimenti rimarrebbero perpetui.

La discussione era per proseguire; accennando i signori Amari, d'Ondes Reggio, Puoti e Busacca di voler contraddire a diverse proposizioni da' preopinanti espresse; ed il sig. de Augustinis di dissentire affatto dal sistema di colonizzazione; e l'avv. Perifano di voler ragionare nel senso della opinione sostenuta dal cav. Mancini e da Moreno, salvo alcune modificazioni; mentre l'avv. Lorenzo Riola lodando anch'egli come utile la istituzione delle colonie agricole, ricordava i buoni successi di due di esse già fondate nel regno, una in S. Cassano in Capitanata, ed un'altra nelle Calabrie: quando il Presidente Freschi à osservato, che la quistione non poteva richiamare le cure della Sezione in tutto il complesso de' suoi elementi, ma solo per quanto si riguardassero le colonie agricole come un mezzo di dirigere i capitali verso l'agricoltura, di agevolare le bonificazioni de' terreni, di accrescere la produzione, e di sottrarre gli sfaccendati all'ozio, all'indigenza ed al delitto; e sotto tali relazioni egli pensa doversi le medesime promuovere e caldamente raccomandare.

Il sig. Terenzio Sacchi si à riserbato di presentare i regolamenti di queste colonie emanati recentemente in Napoli, per farne apprezzare la saviezza.

Il Presidente comunica una proposizione del prof. Galano tendente a richiamare le cure della Sezione sul modo di meglio conciliare la diffusione de'metodi d'illuminazione a gas con l'utilità agraria e col progresso della coltura degli olivi.

Ha presentato inoltre a nome del cav. prof. Giambattista Quadri il modello di un ventilatore ad uso delle prigioni, accompagnato da una memoria del medesimo su i ventilatori, nella quale l' A. dà alcuni cenni sulla igiene delle prigioni esposti già al V Congresso: e n' è affidato l' esame ad una Commessione.

Il Segretario cav. Mancini à dato lettura della proposta di un premio consistente in una medaglia d' oro del valore di franchi 400 fatta dal sig. Tenente colonnello Carlo Emmanuele Baglioni di Torino, per conferirsi dalla Sezione nell' VIII Congresso in Genova a colui che presenterà la migliore macchina idraulica capace di rimpiazzare con notevole vantaggio nel suo complesso le così dette *Massacavallo* in Toscano, *Sigagne* in Genovese, *Bricole* in Piemontese: con ammettersi a concorrere chiunque, niuno eccettuato; e con aggiungersi che laddove niuno sarà giudicato meritevole del premio, la medaglia resterà a disposizione della Sezione di Agronomia e di Tecnologia dell' VIII Congresso per aprire un novello concorso sulla quistione che essa stimerà più utile e conveniente.

Il Presidente si riserba di nominare una Commessione per formolare il Programma e le condizioni del concorso.

Lo stesso cav. Mancini dà comunicazione di una importante nota del sig. Fallati professore di statistica nella Università di Tubinga, il quale riferisce i progressi della scuola di agricoltura di Hohenheim nel Wurtemberg, e di altre scuole agrarie inferiori; e presenta alla Sezione una serie di pubblicazioni agrarie tedesche e specialmente i regolamenti di tali scuole.

Indi dal medesimo Segretario si è letto un rapporto del sig. Gottardo Calvi di Milano, il quale come membro della Commessione nominata in Milano per gli studi sulle società di mutuo soccorso fra gli artegiani, dà notizia di alcuni lavori individualmente fatti nel corso dell' anno da parecchi membri della Commessione; la quale si riserba di presentare il suo rapporto diffinitivo al Congresso di Genova.

Il conte Sanseverino legge un rapporto della Commissione centrale Enologica di Milano, la quale con dispiacere manifesta che il sig. Antonio Pensa depositario de' vini nazionali in Milano à dichiarato non poter più sostenere il suo deposito a motivo della scarsa vendita che à, non essendo ricercate che poche qualità. La Commissione centrale per tal motivo non è di avviso di costituirsi altro depositario.

L'adunanza si è sciolta.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretarî { Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoia
Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 1 OTTOBRE 1845

Letto ed approvato l'atto verbale del giorno antecedente, il conte Sanseverino comunica un programma della Società Enologica Veliterna per una esposizione e premio de' vini raffinati, ed altro programma della Società Enologica di Cagliari da parte del principe di Canino.

Si dà quindi lettura di una nota del sig. Francesco Lattari, colla quale si propone una *Esposizione generale de' prodotti dell' industria italiana, da eseguirsi in quella città della penisola ed in quel tempo in cui si riuniscono gli scienziati nel Congresso*. Il Lattari dice che l' istituzione de' Congressi scientifici, grande com' è, ancora è incompiuta, perchè tende ad unificare il pensiero italiano soltanto in ordine alla scienza, ossia in ordine al vero di cui la scienza è forma. A compiere siffatta istituzione, sarebbe necessario unificare il pensiero medesimo in ordine al bello ed all'utile; e questo potrebbe farsi mediante due esposizioni generali italiane, l'una di belle arti e l'altra dell' industria. Il Lattari tralascia di svolgere le sue idee relativamente alla prima esposizione, e scende invece a ragionar della

seconda. A tal uopo osserva, che siccome l'industria italiana nel secolo XVI cadde dalla sua grandezza per la scoverta dell' America e del Capo di Buona Speranza, così ora per l'emancipazione delle colonie Americane essendosi rivolto nuovamente il commercio dall' Occidente verso l' Oriente, l' Italia si trova nella stessa posizione in cui era al tempo della sua grandezza industriale. Or per ritornare nuovamente a quella grandezza, è mestieri unificare l' industria nella penisola, e prima operazione a fare a tal riguardo si è quella di unificare il pensiero industriale italiano, mediante l' esposizione proposta. Il Lattari conchiude il suo discorso con esporre i vantaggi che risulterebbero all'Italia da tale istituzione, e prega il Presidente a nominare una Commessione per occuparsi della sua proposta, acciocchè ne riferisca nel futuro Congresso.

Il sig. Calvi fa plauso alla proposta, e nota che per l' Italia specialmente sia sensibile il bisogno dell' emulazione per far vie più progredire l' industria; ma pensa le difficoltà della esecuzione esser molte e diverse. Ha soggiunto a lui sembrare non adottabili le norme indicate dal sig. Lattari, ma possibili di raggiungere il suo progetto. Ha quindi conchiuso, che adottando la proposizione come utile, venga nominata la Commessione richiesta, perchè faccia uno studio accurato delle condizioni necessarie per mandarla ad effetto.

Il sig. Nicola de Luca osserva, che per far progredire la índustria, non è mestieri di far mostre generali, ma si di eccitare lo interesse de' produttori, e di agevolare le comunicazioni, togliendo tanti ostacoli che vi si oppongono.

Il sig. Busacca uniformandosi in parte al sig. De Luca, sostiene però la utilità del progetto esposto, poichè una esposizione generale stimola i diversi produttori ; oltre a che è cosa importante che venga rimossa la ignoranza, la quale si oppone alla comunicazione de' prodotti. Ha quindi annunziato, che siccome i Congressi ànno in parte rimediato all' inconveniente dell' isolamento intellettuale, così una esposizione generale de' prodotti potrebbe rimediare a quello derivante dallo isolamento delle diverse industrie italiane. Quanto alle condizioni necessarie per eseguire il proponimento, è di parere che se ne rimetta la scelta alla Commessione da nominarsi.

Il prof. Moreno si oppone alla nomina della Commessione, osservando che nelle vedute della scienza il disegno è utile quante volte si tiene come favore-

vole alla libera circolazione: ma in quanto alla pratica avvisa che velerebbe un ordinamento di lavoro, dal quale i buoni economisti abborrono.

L'avv. cav. Mancini, rispondendo al sig. Moreno e al de Luca, e sostenendo la proposta del sig. Lattari, à fatto osservare che il timore de' danni che potrebbero esser prodotti da un ordinamento del lavoro è un sentimento onorevole; ma esser da temere solamente ogni ordinamento forzato e vincolante la libertà dell' industria, mentre la proposta non racchiude il menomo vincolo o restrizione industriale, e solo tende a divulgar la conoscenza de'prodotti delle varie contrade italiane, ad aggiungere lo stimolo dell' incoraggiamento a' produttori, ed a far meglio apprezzare la forza industriale dell' intera penisola. Fa anche notare, le cose umane esser tutte progressive; e però questo primo ravvicinamento delle diverse industrie italiane potersi riguardare come un avviamento ad altri progressivi ordinamenti economici.

Il sig. Gottardo Calvi distingue due quistioni, la economica dalla scientifica, osservando che quest' ultima soltanto può cadere sotto l' esame del Congresso; e riguardo alla medesima si associa nuovamente alla proposta, nonchè alle risposte del Mancini, augurando che il desiderio del meglio non si risolva in impedimento al bene.

Il prof. Emerico Amari non vede in questa discussione che una quistione di utilità e di gloria nazionale; e crede che l'accoglimento della proposta non possa incontrar dubbio. Si duole che l' industria di ciascuno stato italiano sia in generale poco conosciuta e peggio giudicata, gl'indigeni esaltandola, ed i forestieri oltre ogni segno abbassandola. Aggiunge che la riunione di tutti i campioni dell' industria farebbe svanire molti pregiudizi, e sarebbe un primo passo a miglioramenti ulteriori. Solo non è di parere introdursi un sistema di premî da distribuirsi nella generale esposizione italiana, avvisando che spesso si pongono in opera cabale ed intrighi per conquistarli; e tali ingiustizie messe in istato d' influire sull' industria della intera Italia diverrebbero esiziali, e potrebbero riaccendere gare e rivalità municipali, che furono sempre la rovina dell' Italia.

Il sig. Bonaventura Jacobelli sostenendo anche la proposta, pensa che essa potrebbe ricevere da ora assentimento ed approvazione senza bisogno di nominarsi

una Commessione. E similmente distinguendo i due elementi della scienza e della industria, mostra che spandendosi i lumi e le conoscenze, si attenuano i danni presenti; e che i monopoli e le parzialità debbono svanire in un generale consesso che con esatto criterio e con integrità può dispensare i premi.

Il sig. De Luca insiste, che gli oggetti destinati alle mostre industriali sogliono da' produttori ridursi ad una eccellenza di qualità, alla quale non corrisponde il prodotto che ordinariamente pongono in commercio; e però tali esposizioni non essere un adequato criterio per misurare l'avanzamento dell'industria di un paese.

Il sig. Busacca fa rilevare, la precipua causa della decadenza industriale di qualunque particolare stato italiano consistere nell' isolamento in cui ciascun di essi è posto, e quindi la desiderata esposizione apparire utilissima: vano essere il timore di dare esistenza in tal guisa ad un ordinamento del lavoro, mira retrograda da alcuni sospirata, ma l'esposizione non essere con questa misura in alcuna relazione: giusta essere la obbiezione del de Luca, ma l' addotta miglior qualità eccezionale potersi avverare in alcuno de' prodotti esposti, non già nella generalità de' medesimi: essere conveniente non ammettere i premi, per escludere qualunque causa di rivalità e di erronei giudizi.

L'avv. Perifano, dopo di aver commendato i vantaggi della libera circolazione, fa riflettere che oltre l' interesse, anche il sentimento della emulazione tra i produttori costituisce tra loro un utile incitamento; e però, mentre aderisce alla proposta, si uniforma all' avviso del sig. Amari quanto alle inconvenienze di un sistema di premi.

Il Presidente Freschi, dopo aver dichiarato che la rimozione degli ostacoli e l' adempimento de' voti non può essere che l' opera benefica de' governi, e che i Congressi non possono che proporre studi ed incitamenti; nomina una Commessione con incarico di esaminar la proposta, ed i mezzi meglio atti allo scopo, e di farne rapporto al Congresso di Genova; componendola de' signori marchese Ridolfi presidente, B. P. Sanguinetti Segretario nella Toscana: conte Petitti di Roreto e Marchese Camillo Pallavicino per gli Stati Sardi; conte Gherardo Freschi, conte Alessandro Porro per lo regno Lombardo-Veneto, marchese Antonio Mazzarosa per lo Ducato di Lucca, avv. Ferdinando Maestri pel Gran-

ducato di Parma e pel Ducato di Modena, principe di Canino e duca d'Altems per gli stati Pontificî, cav. Ferdinando de Luca e cav. Pasquale Stanislao Mancini per Napoli, cav. Ludovico Bianchini e prof. Emerico Amari per la Sicilia.

Il sig. Romanazzi allora si è fatto a proporre di sostituire al progetto del sig. Lattari quello di un' annua fiera italiana, ed il presidente à risposto che ogni esame è rimesso alla nominata Commessione.

L' avv. Vincenzo Salvagnoli legge una nota del prof. Gazzeri sui letami, nella quale si prova che le radici delle piante viventi operano sulle materie organiche morte, e se ne appropriano la sostanza, della quale tanto più trovano negl' ingrassi quanto più questi sono in istato di miglior conservazione ed integrità chimica, e non impoveriti da fermentazione e macerazione.

Il Presidente dice di non poter aderire per difetto di tempo alla proposta del sig. Achille Bruni, il quale desiderava che le Sezioni riunite di Agronomia e di Chimica si occupassero della ricerca di una sostanza che impedisse la dispersione de' principî fertilizzanti de'terreni.

Il marchese di Sambuy in nome della Commessione nominata per esaminare il Carro-Cucina del sig. Ignone, legge un rapporto, nel quale dopo aver rammentato come sovente le milizie o ne' campi d' istruzione, o in quelli di guerra dietro penose marce debbono star contenti al solo pane, o attendere più ore perchè si prepari l' ordinario pasto, narra come il Re delle due Sicilie commise all' Ignone la formazione di un carro di ordinarie dimensioni, e di un peso non maggiore di quelli di artiglieria, sul quale pochi soldati potessero preparare un pasto per seicento persone, senza punto rallentare il cammino degli eserciti. Aver la Commessione esaminato un accurato modello, e portar giudizio che l'A. oltre all' ingegnosa disposizione delle diverse parti componenti il carro, il forno e la cucina, e di tutti i comodi possibili per la facile preparazione e pronta distribuzione del *rancio*, seppe opportunamente applicare i principî della scienza per ottenere il minor possibile disperdimento del calorico, e per difendere dalla sua azione gl' inservienti, i quali con grande comodità e sicurezza possono attendere al loro servizio.

Il Segretario G. Devincenzi, dopo di aver ricordato come le acque sono il principal tesoro dell'agricoltura, e qual lodevole uso che sin ab antico se ne fa nella

Lombardia e nel Piemonte per le irrigazioni; come di recente la Francia, l'Inghilterra, la Prussia, lo Stato di Assia, di Wurtemberg, e quasi tutte le altre nazioni di Europa si sono studiate a dare una legislazione su le acque rispetto all'agricoltura; e dopo aver toccato come questa parte delle leggi e dell'economia rurale è interamente italiana, acciò tutta l'Italia potesse godere di questi benefici, osserva quanto utile cosa sarebbe che la Sezione rivolgesse i suoi studi verso questa importantissima parte dell'agricoltura. Propone quindi di stabilirsi una Commessione composta di agronomi, legisti e matematici per istudiare la materia delle acque in riguardo all'*irrigazione*, e stabilire 1.° se converrebbe, come all'A. pare che convenga, confermare per ogni dove *la legge Lombarda e Piemontese* della servitù dell'aquidotto; 2.° quali sarebbero i modi più spediti ed utili per istabilire i canali d'irrigazione, ed in ispecie da quali norme esser dovrebbero regolate le associazioni con i consorzi di proprietari delle terre; 3.° quale sarebbe il miglior modo da tenere nella distribuzione delle acque. E finisce col ricordare come da più anni questo R. Governo siasi rivolto a siffatta materia dietro i voti del Consiglio generale della provincia di Teramo.

La proposizione trova l'unanime assenso dell'adunanza; ed il sig. Nicola de Luca dice che non vi sarebbe alcuna parte del regno, la quale non ritrarrebbe sommo vantaggio dall'ordinamento delle acque.

Il principe di Luperano ragiona più specialmente del bacino di Capitanata, e fa vedere, come non solo da' laghi e da' fiumi, ma eziandio dalle acque sorgenti che sono in quelle contrade, si potrebbe ricavare grandissima utilità stabilendovi de' *fontanili* come in Lombardia, che porterebbero il doppio bene e di prosciugare quei piccoli stagni, detti volgarmente *marane* che ora le acque formano per esser disperse, e di utilizzare queste per la irrigazione.

Il marchese Pallavicino dice che in Francia si sta costituendo una vasta associazione per l'irrigazione sotto la direzione di Lascasas col capitale di franchi 10,000,000; che per la parte dell'arte vi è stato chiamato il sig. Pareto da Genova; e che sulle sue proposte da Genova stessa si faran venire tutti i regolamenti che riguardano questa associazione per vedere se qualche altra di simil fatta se ne potesse stabilire in Piemonte.

Il Presidente ha pregato il principe di Luperano ed il marchese Pallavicino di far parte della Commessione che andrà a nominare.

In fine il sig. L. Grimaldi ha detto essersi da lui parlato delle irrigazioni negli *studi statistici* della Calabria Ultra 2.ª, opera da lui presentata al Congresso.

L' adunanza è sciolta.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretari { Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoja
Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 1° OTTOBRE 1845

SEZIONI RIUNITE

DI AGRONOMIA E TECNOLOGIA, E DI FISICA E MATEMATICA

Si riuniscono le due Sezioni di Agronomia e Tecnologia, e di Fisica e Matematica sotto la presidenza del Conte Freschi.

L'adunanza si apre colla lettura di una relazione compilata dal sig. Cadolini in nome della Commessione metrologica italiana nominata nel VI Congresso degli Scienziati Italiani in Milano; nel qual rapporto dopo una rapida narrazione istorica della metrologia in Italia, si è ragionato de' vantaggi di una metrologia italiana uniforme che potesse tendere a divenire universale. Si è dimostrato con varî argomenti che può giudicarsi preferibile sopra ogni altro il sistema decimale metrico, intorno al quale lavorarono uomini dotti di tutte le nazioni, e

tra essi l' insigne nostro Oriani. Dopo un ragguaglio di diverse opere relative a' confronti di speciali sistemi col *metrico*, à proposto che i Congressi comincino dall' adottarlo.

Acclamato con lunghi e ripetuti applausi il Rapporto, si è domandato ed unanimamente risoluto che venisse per intero pubblicato negli Atti.

Il cav. Cagnazzi aggiunge, che essendo stato incaricato d' illustrare gli originali di pesi e misure antiche ritrovati in Ercolano e Pompei, egli ne fece la riduzione al sistema metrico francese; ed avendo determinato con un calcolo inverso sul peso dell' acqua di ottanta libbre, anzichè sul peso del cubo del piede romano colla maniera seguita in Francia per fissare il *campione* del peso, giacchè i pesi di basalto non avevano avuto alcuna alterazione, così gli riuscì agevole riconoscere il valore esatto del piede. Con tale norma egli determinò la relazione di tutti gli originali delle misure lineari, superficiali, come parimenti gli originali de' pesi. Tali relazioni furono adottate dalla R. Accademia delle Iscrizioni di Francia nell' illustrare un piede di metallo ivi trovato. Ha conchiuso col promettere la esibizione del suo lavoro.

Dopo di ciò si è passato alla lettura di una memoria del comm. Afan de Rivera, nella quale egli esponendo le cose già a lungo trattate in estesi suoi lavori, ricorda che considerando le difficoltà di adottare il sistema metrico, così per le opposizioni delle abitudini del popolo come per quelle de' dotti, à creduto di richiamare alla sua purezza l'antico sistema metrico napoletano, le cui basi trovansi in un editto di Ferdinando I d' Aragona del 1480. Esponendo poi il lavoro da lui fatto su tal materia, à conchiuso che atteso alle quasi insormontabili difficoltà di un sistema metrico universale, si imiti l' esempio degl' Inglesi, riordinando nel miglior modo l' attuale sistema col compararlo a quello detto francese. In fine à aggiunto doversi fare ciò specialmente da' Napoletani per non rinunziare ad un monumento della loro antica civiltà.

Il march. di Sambuy à dichiarato di non voler rispondere con ragionamenti, ma con fatti. In Piemonte bastò adottare il sistema metrico francese ne' servizi pubblici, perchè tutti facilmente comprendendolo se ne servissero: e la cosa è giunta a tale che oggi non vi è artigiano, ancorchè dimori in campagna, il quale non abbia il suo metro in tasca. Egli stesso può attestare, che avendo per le sue

operazioni agrarie fatto disegni su misure metriche, quando volle tradurre queste in misure del Piemonte per uso de' suoi artigiani, questi se ne maravigliarono, mostrandosi informatissimi di quella maniera di misure. Ha soggiunto che il tempo impiegato da' francesi per vincere le difficoltà dell' adozione del loro sistema fu utile a noi, a' quali può dirsi che sia già divenuto quasi popolare; poichè negli stati del Piemonte le superficie si misurano quasi generalmente in metri quadrati, ed i volumi misuransi a metri cubi.

Il conte Sanseverino assicura lo stesso essere avvenuto nel Regno Lombardo Veneto.

Il giud. Vito d' Ondes Reggio, lodando il rapporto del sig. Cadolini, dice che qualunque mutazione parziale del sistema di pesi e misure si facesse in uno stato italiano sarebbe un manifesto ostacolo alla riforma generale ed all' adozione di un solo sistema per tutta Italia: che quando 24 milioni d' Italiani, 34 di Francesi, 4 di Belgi, 2 di Svizzeri, popoli non secondi ad alcuno per virtù di mente e di cuore, avessero tutti lo stesso sistema metrico, darebbero una grande spinta ad un cosmopolitismo in questo grande argomento del sapere e della civiltà: e che i Siciliani, suoi concittadini, sono pronti a dar l'esempio di dismettersi dal sistema loro formato dal celebre Piazzi, quando però gli altri popoli italiani operando egualmente, tutti si avessero lo stesso sistema metrico.

Il principe di Canino in primo luogo dichiara, che non avrebbe parlato nella presente disamina, se membro non fosse della Commessione, cui non già gli meritarono l' ascrizione le sue cognizioni sulla materia, ma piuttosto il palese desiderio di lui di vedere stabilita in tutta la penisola la sospirata unità de' pesi e delle misure: corrergli perciò debito di far conoscere la sua opinione discorde da quella della maggiorità. Soggiunge essere a lui più che ad ogni altro riuscito dannoso il non essersi potuta mai regolarmente adunare la Commessione, e così gli fu negato il profittare de' lumi che frutto di particolari studi sarebbero scaturiti dalla discussione de' rispettabili colleghi. In tale stato di poca intrinsichezza nella cosa, limitarsi quindi a muover dubbio se il sistema decimale sia sostanzialmente, e non solo apparentemente da preferirsi al duodecimale, mentre è notissimo che il metro stesso, base del sistema che vorrebbesi stabilire, è erroneo, perchè non risponde esattamente alla diecimilionesima parte della di-

stanza dal polo all' equatore; e molto meno è incerto (ciò che molti partigiani del sistema metrico videro anch' essi) che la ripartizione cioè del globo in 360 sia preferibile a quella di 400 gradi; e che il miglio napolitano, il quale di fatti è il miglio marino di sessanta a grado, sia da prescegliersi in luogo dell'analoga misura metrica, siccome ragionò saggiamente il Presidente Generale nel suo discorso di apertura. Tuttavolta sarebbe egli pronto a convenire nella introduzione del sistema metrico francese (nello stabilire il quale ebbero tanta parte sommi italiani) se vedesse la facilità di farlo adottare da tutta Italia. Ma viste le difficoltà immense che incontrerebbe specialmente in questo regno, negli Stati Romani ed in quelli di Toscana, ove la confusione de' pesi, delle misure, e massime delle monete à la sua principal sede, difficoltà non sormontabili che da un sistema superiore ad ogni eccezione, evidentemente perfettissimo, e pel quale si potesse apertamente trionfare di ogni pregiudizio che si fortifica indomabilmente spesso di ragioni anco più sottili ed astratte; scongiura l' assemblea che non precipiti il suo giudizio in favore del metrico, ed in vece lo maturi, in modo che riesca un sistema degno della sapienza italiana, ed accresca onore a questi nostri Congressi.

Il prof. Orioli, prendendo la parola, à dichiarato, che a lui sembra la quistione scientifica già bene avviata, e maturata a segno che altro non si richiede per risolverla. In gran parte di Europa già si è accettato il sistema decimale francese, o si è disposti ad accettarlo; sicchè questo sistema è già quasi nelle abitudini dell' universale. Perchè dunque mettersi in dissenso della maggior parte delle genti? Il parere dell' unico dissenziente mette innanzi delle difficoltà le quali nulla provano perchè provano troppo. In effetti per ogni nuovo sistema metrico s' incontrano difficoltà nelle abitudini popolari. Ma non debbe tenersi gran conto di tali opposizioni. I dotti sono progressivi, e la loro missione è quella della scienza, cioè una lotta continua contro il pregiudizio e l' errore. Dà quindi senza menomamente esitare il suo voto per la preferenza del sistema metrico seguito in Francia ed altrove.

Il Presidente Freschi, prendendo occasione da' vivi applausi dell'adunanza, à notato sembrargli che la Sezione niun dubbio lasciasse sulla manifestazione di un parere uniforme.

L' avv. Scialoja à osservato, che non bisognava lasciare senza dichiarazione la proposta fatta dal Cadolini alla Sezione, cioè che il Congresso adottasse ne' suoi atti il sistema metrico seguito in Francia : sicchè il Presidente passava a metterla in deliberazione, trovandosi le due Sezioni riunite ; quando l' avv. de Augustinis à creduto notare che gli pareva non tutti perfettamente si accordassero; ed allora l' avv. Scialoja à richiesto che per acclamazione fosse significato il giudizio affermativo da coloro che credevano emetterlo.

Le manifestazioni prolungate e quasi unanimi non ànno lasciato più dubbio, che la quasi totalità de' componenti, con rare eccezioni, si accorda sulla proposta dal Cadolini fatta al Congresso.

Dopo di ciò l'adunanza si è sciolta.

Il Presidente—Conte Gherardo Freschi

I Segretari { Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoja
Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 3 OTTOBRE 1845

Letto ed approvato l' atto dell' ultima tornata, il Presidente con belle parole ha ricordato la solennità funebre che ebbe luogo il giorno innanzi per la morte del sacerdote Carlo Giuseppe Fourcault francese e membro del VII Congresso. Ha lodato que' soci cui piacque compiere il doloroso uffizio: specialmente coloro (1) che lessero alcune parole in commemorazione del defunto. Così, ha soggiunto egli, il Congresso ha mostrato in questa circostanza che nè anche la morte vale a spegnere quel fratellevole amore che stringe tra loro i sapienti.

È passato quindi ad avvertire, che il libraio sig. Pomba ha annunziato che l' emporio librario da lui immaginato è un fatto, non già un semplice progetto.

Il marchese Basilio Puoti, mostrando il suo vivissimo desiderio di contribuire per qualche parte all' opera ed allo scopo de' Congressi Italiani, presenta all'adunanza il discorso proemiale del suo Dizionario de' francesismi e degli altri vo-

(1) I signori Avv. Sciuloja Segretario della Sezione, giud. prof. Moreno, ed avv. Perifano.

caboli e modi nuovi e guasti introdotti nella lingua italiana; dice come egli in questo discorso favella intorno al modo di scrivere i Dizionarî delle lingue, e qual parte vi debbono avere le parole delle scienze e delle arti; e che siccome nelle precedenti riunioni si è ragionato de' Dizionarî Tecnologici, così egli presenta questo suo lavoro, non già per prender parte alla costruzione del grande edificio che si vorrebbe innalzare, ma quasi come l' ultimo manuale che vi porti la sua pietra, tenerissimo essendo egli della nostra italiana favella, la quale è stata per tanti modi bistrattata.

Il Maggiore cav. d' Agostino discorre intorno a due trovati testè presentati da un ingegner meccanico francese per conservar le caldaie a vapore. Il primo tende ad evitare le incrostazioni che si formano in queste caldaie, ed il secondo ad adattare al di fuori delle medesime un apparecchio atto a rimpiazzare l' acqua a misura della evaporizzazione per mantenervi il livello costante. Dice che per ovviare al primo inconveniente conveniva porre nella caldaia a vapore mezzo rotolo di terra argillosa per ogni metro di superficie quadrata delle caldaie, e che così il sedimento dell' acqua non più aderiva al metallo, ma formava solo un' acqua fangosa facile a sgombrarsi. E per l'altro trovato dice, come l'autore asseriva aver rinvenuto un semplicissimo e sicuro apparecchio, che senza bisogno di continua osservazione rimpiazza l' acqua a misura della evaporizzazione, ritenendo sempre l' istesso livello. Il sig. d' Agostino sostiene non esservi alcuna forza nè chimica, nè meccanica dipendente dall' argilla che possa far evitare la incrostazione: aggiunge inefficaci esperimenti essere stati fatti di quest' uso dell' argilla in Tolone, e da lui stesso, il quale anche inutile la trovò non altrimenti che i pomi di terra: e finisce di ragionare intorno al cennato primo trovato, riportando le osservazioni di L. Williens, il quale sostiene la perfetta *contundibilità* di queste croste allorchè non siano di una spessezza straordinaria. Quanto alla seconda quistione, circa l'abbassamento del livello del liquido riguardato come cagione del deterioramento delle caldaie e quindi delle esplosioni, ricorda il d' Agostino varî congegni sinora proposti ed adoperati, cioè l'apparecchio così detto galleggiante, a valvole, ed a fischio, l' apparecchio galvanico dell' americano Page, e l' uso de' tubi di cristallo. Riconosce i diversi inconvenienti di ciascuno apparecchio, ritenendo l' ultimo come il meno imperfetto, e come il

mezzo più sicuro e semplice. Poi viene a ragionare del trovato del meccanico francese, il quale ha immaginato una seconda vasca che chiama alimentatrice. Questa contiene l'acqua della caldaia allo stesso livello, e vi è situato un galleggiante. La vasca ordinaria di compensazione corrisponde con questo nuovo recipiente, ed a seconda che il galleggiante sale o discende, chiude o apre il canale di comunicazione della vasca. Osserva il d'Agostino esser tutto subordinato all'azione de' diversi pezzi della macchina, la quale, massime a motivo della complicazione, può dar tristi successi. Fa inoltre osservare, che il galleggiante comune posto nella caldaia procura lo stesso risultamento. E fa fine col richiamare la meditazione de' dotti italiani su le varie cause che possono influire alle esplosioni delle caldaie delle macchine a vapore, nobilissimo argomento che ha per iscopo sovente la salvezza di molte centinaia di uomini.

Il Principe Bonaparte lamentando le non liete condizioni dell' enologia, inanima tutti a maggiormente rivolgersi a questo ramo di nostra ricchezza, e propone di aggiungersi alla Commessione Enologica il sig. Schembri per le produzioni dell' isola di Malta.

Il dott. Gera propone farsi in Genova un deposito enologico simile a quello già stabilito in Milano, ma doversi aggiungere un accurato rapporto annuale intorno alla cura de' vini ed alle varie specie di viti donde procedono.

Il cav. Spinelli sostiene la proposta del Gera, massime per i vini di Toscana e di Lucca, e dice questi reggere perfettamente alla navigazione; ricordando fra le altre cose che il marchese Mazzarosa ed altri spedirono alcuni vini per fino in New-Jorch senza che punto si fossero alterati.

Il sig. della Martora dice aver portato con sè varì saggi di vini della Capitanata colle relative descrizioni della esposizione de' luoghi, delle uve, e de' modi della manifatturazione, e con altre notizie, uniformemente al programma dato fuori nel Congresso di Milano, aver quasi prevenuto i voti del Gera; ed il Presidente lodando lo zelo del sig. della Martora, lo invita a fare altrettanto nelle venture riunioni annuali.

Il prof. Salvatore Marchese manifesta il suo dispiacere di non aver veduto nell' elenco de' vini del deposito centrale di Milano che una sola specie di Sicilia, quando quella Isola abbonda di molti e buonissimi vini.

Il conte Sanseverino dice ciò essere avvenuto, perchè solo una specie di vino fu spedito da Sicilia da' deputati di quell' Isola.

L'avvocato cav. Maestri aggiunge a' desideri del dottor Gera, che inviandosi i vini, si mandi ancora una descrizione de' metodi adoperati per fabbricarli.

Il prof. Sannicola ha presentato alla Sezione alcune sue memorie sulla morva e sul farcino, sulle piaghe degli alberi, e sulla classificazione ed analisi de' terreni.

Il sacerdote Antonio Calabrò ha presentato una istruzione pratica relativa alle api, intitolata l' *Apificio rischiarato*, ed un'altra memoria sulla *riforma delle Banche Commerciali di Napoli, e sul migliore impiego de' loro capitali, nella veduta di giovare all'agricoltura ed all'industria*, amendue in istampa; e dice aver rinvenuto una forma comoda, utile e ragionata di un alveare, ed aver immaginato un progetto di Banca per mutuare a' comuni del regno il danaro necessario a costruire le loro strade ed altre pubbliche opere.

L'abate Selvani legge un breve rapporto intorno all' insegnamento tecnologico che si dà in Siena per cura di quella benemerita I. e R. Accademia de' Tegei. Questa istruzione à luogo ormai da varî anni. Narra il Selvani come pochissimi erano ne' primi anni quei che ne profittavano, ma che poi essendosi variato il metodo, e ridotte le lezioni dalla sola teorica a dimostrazioni di pratiche rischiarate unicamente da qualche nozione generale, molti concorrono a questa istruzione. Narra come il Principe di Toscana concorra al miglioramento di questa istituzione con sovvenzioni ed acquisti di macchine necessarie. Ragiona intorno alla necessità di introdurla nelle scuole infantili, perchè più proficua torni l' istruzione tecnica; e da ultimo fa voti, perchè i moltiplici stabilimenti d' istruzione che sono in Siena ottengano un sistema uniforme coordinato alle diverse esigenze sociali.

L'avv. Maestri prendendo occasione da tale lettura ha segnalato la importanza degl' insegnamenti tecnologici in Italia, perchè si possano migliorare le industrie di questa e reggere alla concorrenza sul mercato d' Europa; ed ha soggiunto che sarebbe di gran profitto avere una statistica annuale de' progressi fatti in questa maniera di studi tecnologici.

Il sig. d'Ayala ha ricordato, che anche nel regno di Napoli, sorgendo sin dal 1840 la marineria a vapore, ed introducendosi nella fonderia il trapano a va-

pore, sorgeva una scuola di artigiani educati alle sommarie conoscenze fisiche e matematiche, atte ad indicare come bene adoperare il bulino, lo scalpello, ed altri simiglianti strumenti. Anzi i legni a vapore essere in gran parte forniti da macchinisti napoletani, e nella fonderia adoperarsi braccia napolitane. Ha soggiunto che nell' edificio di Pietrarsa, che nel suo genere è il primo in Italia, si trovan riunite parecchie macchine forestiere, e già si è dato l'esempio nell' arte di bene imitarle, sicchè è da sperare che secondo il naturale andamento delle cose, dalla imitazione si passi al perfezionamento, ed indi ancora dal perfezionamento alla invenzione.

Si dà quindi comunicazione di un rapporto sul carro immaginato dal Piazza, lodandosene la utilità.

Il sig. Cassitto ha osservato, essersi già conceduta all' A. una privativa.

Segue poi la lettura di una nota del sig. V. Sabini, nella quale à egli esposto il bisogno di determinare la sinonimia delle piante utili di tutta l' Italia, osservando che contando le medesime più centinaia di varietà, come le viti, avviene sovente che l' agricoltore di una città o di una provincia, desiderando alcuna di siffatte varietà, la quale si coltiva in altro luogo, ove ha altro nome, se la dimanda non la ottiene, o ne ottiene una diversa. Oltre a che, sovente una diversa varietà richiede una diversa coltura, ond' è che importa gran fatto di non iscambiarle. Ha quindi proposto di nominarsi diverse Commessioni ne' diversi Stati d' Italia per descrivere e classificare co' nomi indigeni tutte le varietà delle piante utili che rinvengonsi nel territorio di ciascuno Stato.

Il Presidente prendendo in considerazione la importanza del soggetto, e notando che sebbene sia difficilissimo il lavoro, pure da più Commessioni riunite potrebb' essere eseguito, ha creduto poter accogliere la proposta, e si è riserbato indicare i nomi di coloro che saranno incaricati della esecuzione di un tal lavoro.

Indi il Segretario cav. Mancini con un rapporto orale à fatto presenti all'adunanza tutt' i precedenti della quistione relativa al *credito agrario*, mostrando della medesima l' importanza e lo stato ultimo, il quale servir potrà come di punto di partenza agli studi ed alle discussioni ulteriori. Ha innanzi tutto descritta la condizione d' inferiorità in cui trovasi in Italia ed in altri paesi il credito ipotecario ed agrario a fronte del credito personale e commerciale; à ricordato il

premio proposto in Francia fin dal 1826 da Casimiro Perier per lo studio della quistione, nonchè il progetto del prof. Wolowski sulla mobilizzazione del credito fondiario nel 1839 , e la proposizione fatta dal dott. Napoleone Pini al III Congresso italiano relativamente allo stabilimento di un' associazione territoriale in Italia del genere di quelle esistenti in altre contrade di Europa , una con le discussioni cui essa diede luogo tanto nel seno del Congresso quanto nell' accademia fiorentina de' Georgofili. Si è fatto poi a rannodare tali antecedenti con la proposta più largamente formolata del benemerito conte Luigi Serristori, fatta nello scorso anno alla Sezione di Agronomia e Tecnologia del VI Congresso in Milano, perchè si nominasse una Commessione affin di studiare i modi migliori per applicare i capitali all' agricoltura ed all' industria con utilità , sicurezza e moderato interesse. La Commessione venne in fatti nominata con incarico di riferire al Congresso di Napoli; ma lo scarso numero de' componenti di essa, il breve tempo conceduto, le difficoltà della gravissima quistione, e la mancanza di un centro comune al quale confluissero i singoli lavori , impedirono alla Commessione di presentare l'aspettato rapporto. Uno però de' membri della Commessione stessa, il conte di Salmour di Torino, avendo inviato alla Sezione un libro composto da lui solo, pubblicato a cura dell'Associazione Agraria Piemontese, destinato a fornire una raccolta utile di materiali per la discussione e l' esame della materia, col titolo *Notizie sopra le principali istituzioni di credito agrario da servire di base allo studio dell' applicazione di questo credito in Italia* (1); crede il Mancini esser questo un vero servigio renduto dal Salmour al Congresso, e degno d' imitazione in altre importanti discussioni che in seno delle annue adunanze de' dotti si andranno a promuovere ; e sembrargli utile richiamare tutta l'attenzione della Sezione su questa importante pubblicazione, ponendo la sostanza del lavoro del Salmour a cognizione di tutti coloro i quali vorranno nella discussione prender parte. Passa quindi a fare una ordinata esposizione delle materie trattate dal Salmour; e dopo aver dimostrata la influenza de' capitali sulla produzione, distinto l' uffizio del capitale fisso e del circolante , e toccato delle condizioni fondamentali del credito in generale e delle banche, si fa con lui ad

(1) Torino, 1845.

investigar le cagioni del decadimento del credito fondiario, riponendole precipuamente nella necessità di lungo impiego e di lontane scadenze per la restituzione de' capitali che s' impiegano nell' industria agricola, nella inferiorità de' benefizì e del frutto dell' agricoltura a fronte dell' interesse del capitale che si toglie a mutuo per tale impiego, nella difficoltà della restituzione in unica volta del capitale incorporato al suolo e che solamente a piccole frazioni annuali si ricupera dal proprietario de'terreni migliorati, nella diffidenza ingenerata ragionevolmente ne' capitalisti dalla poca sicurezza che ispira il sistema ipotecario in molti paesi, ne' difettosi mezzi di conoscenza del valore reale de' fondi, nella niuna pubblicità del diritto della capacità e dello stato de' proprietarî, nelle lunghe incerte e dispendiose procedure per riscuotere i crediti, nella difficoltà della trasmessione e della circolazione de' titoli creditorî, ed in altri svariati elementi. Da ciò l' inevitabile soggezione del proprietario e dell' agricoltore alla spietata avidità degli usurai. — Poscia, ponendo a profitto principalmente i materiali raccolti dal Salmour, passa a rassegna le istituzioni di credito o banche territoriali delle diverse contrade di Europa, dando una idea del principio sul quale sono fondate, del loro meccanismo, e dell' utile servigio che rendono, costituendosi intermediarie tra i capitalisti ed i proprietarî, ed offrendo capitali sopra ipoteca a moderato interesse con la restituzione frazionale del capitale in un lungo periodo di anni d'ordinario col sistema dell'ammortizzazione. Espone in tal guisa l'indole delle associazioni territoriali della Pomerania fondate nel 1781, le loro condizioni fondamentali, come la emissione delle così dette *lettere di pegno circolabili a volontà* e ricevibili nelle casse pubbliche dello Stato, la garentia solidale degl' immobili di tutt'i proprietarî associati verso ogni capitalista creditore, le norme per la stima degl' immobili, i diritti e le prerogative dell' associazione in mancanza degli adempimenti del mutuatario ec. Similmente espone le particolari differenze, che s'incontrano nella Banca Nazionale ipotecaria o di sconto in Baviera, e nelle associazioni del Wurtembergh, di Baden, di Assia-Cassel e di altri Stati della Germania, della Banca Imperiale eretta in Russia nel 1798, nelle floride Banche di Polonia fondate nel 1825. Parla pure delle numerose banche di credito personale nella Scozia, di qualche tentativo fatto in Francia, della Banca Fondiaria del Belgio istituita nel 1835, e di alcuni germi poco percettibili di isti-

tuzioni somiglianti in Italia. E riferisce lo stato di attuale prosperità, e di utilissima influenza sulla industria agraria, della maggior parte di queste associazioni territoriali, tranne la Banca Belgica per peculiari cagioni andata in rovina. Aggiunge aver raccolto dal benemerito prof. Mittermaier più precise notizie sulle attuali condizioni fiorentissime delle associazioni in Sassonia, in Baviera ed in Austria. — Indi succintamente ricorda il gran numero di opere e di memorie consacrate negli ultimi anni quasi in tutt' i paesi di Europa all' esame delle quistioni che si rapportano al credito fondiario, e menziona alcuni nomi altamente reputati fra quelli de' numerosi scrittori. — Conchiude il Mancini, proponendo la nomina di tante Commessioni ne' varî paesi d' Italia composte di giureconsulti, di economisti e di agronomi (oltre i membri già nominati in Milano) con un centro comune ove tutt' i lavori si radunassero, acciò la materia potesse esser maturamente meditata, e discussa preliminarmente nel seno delle varie Commessioni, ed in parecchi anni successivi questi lavori potessero presentarsi all' esame ed alla discussione della Sezione. Non tralascia però di accennare le sue idee sull' argomento, che dice annunziare soltanto per far misurare l' importanza e l' estensione del subbietto e per ricercare le principali quistioni nelle quali esso si risolve — La quistione del credito agrario, secondo lui, è complessa, riguardando tanto il *credito personale* dell' agricoltore e del fittaiuolo, quanto il *credito reale* o *ipotecario* de' proprietarî di terra; e sebbene alla prima specie di credito utilmente conferiscano i monti frumentarî, e quelli pecuniarî di soccorso, ed altre istituzioni poco diverse; pure egli crede molto potersi tuttavia fare per migliorare le condizioni del credito personale della classe de' coltivatori e di quella de' piccoli industriosi di ogni maniera, e per estenderne il benefizio, prevenendo gli abusi che ne cagionano lo scadimento e la difficoltà; e però dover questo essere uno degli studî da intraprendersi. Ma non è da porre in dubbio la maggiore importanza del credito ipotecario, che solo può veramente dotar l'agricoltura di grandi capitali, ed alla cui floridezza può anche legarsi, con opportune combinazioni di cautele, e mercè il mezzo delle associazioni, quella del credito personale degli stessi coltivatori de' terreni — Ed il credito ipotecario non può risorgere dal suo presente basso stato, se non si provveda al quadruplice scopo di *sicurezza d' impiego*, di *mitezza d' interesse*, di *facilità ed esattezza di restitu-*

zione, e di *eguale utilità* di collocamento del danaro pel capitalista — 1.° La *sicurezza dell' impiego* ne' mutui richiede che il creditore non sia esposto ad errori ed inganni circa il *valore*, il *dominio* e la *libertà* de' fondi ch' egli riceve in ipoteca: quindi primamente la necessità di un buon *catasto* o censo territoriale, o dove se ne lamentino i vizi e la imperfezione, almeno la istituzione di mezzi provvisori conducenti a pronte ed esatte estimazioni: in secondo luogo piena pubblicità di tutt' i titoli di trasmessione delle proprietà, di tutte le modificazioni del dominio o de' diritti reali, ed anche, potendosi, dello stato e della capacità de' proprietarì, ed immancabilmente poi di ogni maniera di crediti ipotecarì senza eccezione di sorta, con l' abolizione delle insidiose ipoteche occulte, come se n' è fatta di già salutare esperienza in alcuni Stati italiani, e come il voto di quanti v' ha giureconsulti illuminati da gran tempo sospira. Anzi sarebbe assai da vagheggiare il pensiero di render semplicissima questa complicata macchina i cui numerosi ordegni servono a porre in movimento l' unica leva del prestito ipotecario, cioè tentando la riunione in un solo Gran Libro della Proprietà Fondiaria di tutt' i registri relativi a' diversi obbietti sopra menzionati. Nè dovrebbe obbliarsi che a rendere obbligatoria siffatta pubblicità, sarebbe mestieri attenuare di molto il pagamento de' dritti di registrazione ipotecaria, che oggi costituiscono un secondo opprimente dazio su i fondi di terra, dazio inopportunamente imposto sulla sicurezza e tutela della proprietà de' capitali, mentre alla sicurezza e tutela da parte della legge il creditore non à men diritto di ogni altro cittadino — 2.° La *mitezza dell' interesse* non si può comandare, senza incorrere nel grossolano errore di coloro che tentarono, benchè sempre invano, d' infrenar l' usura con le leggi e con la minaccia delle pene. L' interesse è il prezzo dell' uso dell' altrui danaro, e però non può sottrarsi alla influenza degli elementi economici determinatorì di ogni maniera di prezzi: ma le istituzioni che favorissero la presenza de' capitali mutuabili in tutt' i punti del territorio, e facilitassero la loro pronta e spedita circolazione, e più ancora le riforme ipotecarie capaci di far rinascere la confidenza ne' capitalisti, dovrebbero infallibilmente moltiplicar le offerte de' capitali, e con esse produrre l' abbassamento dell' interesse — Quanto alla *facilità* ed *esattezza della restituzione* de' capitali mutuati, una riforma è altamente reclamata ne' metodi lunghi e dispendiosissimi della espropriazione forzata, e nel-

le norme incerte de' giudizî di concorso tra molti creditori, oltre alla necessità di schivare la restituzione dell' intero capitale in una volta, ma di sostituirvi la restituzione per lievi annue frazioni, col metodo dell'ammortizzamento, come si dirà appresso — 3.° Sarà pure aperto un nuovo mezzo al creditore per conseguir la riscossione del capitale col rendere trasmessibili e circolabili anche prima della scadenza i titoli ipotecarî. Ma la maggiore delle facilitazioni consisterà nell' alleviare la condizione del proprietario troppo aggravata al paragone di quella degli altri contribuenti, cioè nel proporzionare equamente la imposta prediale al prodotto dell' industria agricola — 4.° Da ultimo, circa la comparativa *utilità del collocamento* del danaro ne' prestiti ipotecarî in confronto delle altre specie d' impiego, essa nè anche deve farsi discendere da cagioni artificiali, e da eccezionali favori, sempre ingiusti e nocivi alla generale industria di un paese; ma tal qualifica non meritano i provvedimenti e le istituzioni che servono allo scopo di rimuovere o scemare gli ostacoli che si oppongono all' assimilazione ed all'uguaglianza di condizione del prestito ipotecario col commerciale. I quali ostacoli consistendo precipuamente in ciò, che le convenzioni commerciali offrono più spediti e men costosi modi di costituzione e di riscossione del credito, e facile circolazione de' titoli creditorî mediante semplice girata, anche prima della scadenza del termine fissato al pagamento; mentre i crediti ipotecarî sono oppressi dalle formalità e dalle considerevoli spese notariali, da'gravosi diritti d'iscrizione, e da' rovinosi sacrifizî pecuniarî richiesti da'procedimenti di espropriazione forzata; e d'altronde questi titoli ipotecarî non essendo circolabili; perciò le istituzioni bancarie del genere delle associazioni territoriali sopra descritte sostituendo forme semplici e poco costose, e rendendo circolabili i titoli di credito ipotecario, tolgono quel disquilibrio, ed imprimono al credito ipotecario eguali condizioni di utilità che all'impiego del danaro nel credito commerciale. Di più si è veduto, come queste istituzioni moltiplicando l' offerta de' capitali sopra ipoteca a moderato interesse, contribuiscano al generale abbassamento dell' interesse del credito ipotecario ad egual livello dell'interesse commerciale. Nè ciò è tutto: imperciocchè, a differenza del commerciante nelle cui mani suol ritornare accresciuto dopo le vicende del cambio il capitale tolto a prestanza, il proprietario che versò sulle sue terre i capitali a lui prestati sopra ipoteca, non à mai speranza di

poterli in unica fiata restituire, non potendoli dal suolo separare, nè altrimenti ricuperare che sotto forma di frazionali profitti annuali; e però questa impotenza di rendere il capitale alla scadenza senza contrarre un novello debito è altro motivo della inferiorità del credito ipotecario: laonde le istituzioni, delle quali è discorso, introducendo il sistema dell'ammortizzazione per lievi annue frazioni nella restituzione de' crediti ipotecari, servono ad un bisogno vitale del credito sopra ipoteca, o per dir meglio rendono possibile l'impiego de'capitali in miglioramenti agrari, chè altrimenti sarebbe impossibile, e sotto questo rapporto tendono ancora ad uguagliar la sorte del debitore commerciante e del debitore proprietario d'immobili — Queste ed altre non men gravi considerazioni raccomandano la introduzione di siffatte istituzioni in Italia, come altamente giovevoli al credito agrario — Ma quali ordinamenti dalle medesime possano meritare l' odioso nome di privilegi, e quali no: se i lumi della esperienza e le peculiari condizioni de'paesi italiani richieggano importanti modificazioni nelle Associazioni territoriali, e quali siano: se anche dove sono ipoteche occulte, o le proposte riforme non sono con celerità sperabili, sia possibile adottare metodi sussidiari per rendere utili le enunciate Associazioni: se capace di effetto e vantaggiosa mai fosse per riuscire una somigliante Associazione generale per tutta l'Italia, anche affin di produrre l'equilibrio del movimento e della diffusione de' capitali nelle sue varie contrade, e per fornire i mezzi a grandi intrapese di utilità comune a' diversi stati della penisola: quali altre istituzioni di risparmio, di beneficenza e di soccorso, per le classi lavoratrici, fossero atte a combinarsi con le Banche Territoriali: di qual grado di sviluppamento e di qual forma di applicazione sia suscettivo oggigiorno in Italia il principio di associazione in materia di credito: queste ed altre gravi ricerche saranno altrettanti obbietti de' solenni studi a'quali dovrà consacrarsi la Commessione, cui verrà confidato un incarico di tanta importanza scientifica, di sì larga estensione d' indagini, e di così alta influenza sulla proprietà economica della carissima patria comune — Il Mancini conchiude, invitando i suoi dotti colleghi a ragionar sull' argomento, e scusandosi se à dovuto limitarsi ad una semplice comunicazione orale, in vece d' intrattener l' adunanza con un lavoro meditato e scritto, essendone stato impedito da una grave sventura domestica da cui è minacciato — Propone egli intanto, e si de-

libera, ringraziarsi a nome della Sezione il benemerito sig. conte di Salmour del lavoro da lui inviato.

L'avv. Scialoja ha notato che non ostante l'opera del conte di Salmour, pregevole sotto molti riguardi, ma incompiuta sotto altri, la quistione del credito agrario è una delle quistioni quanto importante altrettanto ancor poco matura. Gli stessi statuti, che l'onorevole cav. Mancini indicava, dietro le tracce del Salmour, come preferibili, riguardano in effetto società che furono, poichè i giornali annunziano, che la Compagnia che li avea adottati nel Belgio, è fallita. In ogni modo il credito agrario offre, come principale guarentia, le proprietà consistenti in fondi di terra. Sicchè è impossibile parlare di tal credito senza ragionare delle condizioni legali di quelle proprietà, le quali, qualunque sia la forma che diasi alle istituzioni bancarie, dovranno sempre rispondere a' creditori. Or tali condizioni dipendono dalla legislazione relativa alle ipoteche, al trasferimento di proprietà, ed alla espropriazione forzata. Similmente è necessario aver riguardo, nelle associazioni di credito, alla descrizione de' fondi di terra, al loro valore, ed a simiglianti cose, per le quali sono necessarie le vedute amministrative, rispetto ai catasti, ai censimenti, alla base de' tributi fondiari ecc. Da ultimo è da tenere in gran conto lo stato economico in genere delle nazioni, presso le quali volesse introdursi alcuna istituzione di credito agrario. Imperciocchè di diversa importanza sono gli ostacoli, se la divisione della proprietà è maggiore o minore, se i capitali abbondano o sono insufficienti alla industria generale, e se in fine la loro direzione è più o meno avviata ad uno o ad altro ramo d' industria. Di sorta che egli porta opinione, che senza discutere profondamente queste diverse condizioni legali, amministrative ed economiche, non si possa mai con profitto alcuna cosa stabilire intorno alle istituzioni di credito agrario. D' altra parte ha notato, che le discussioni legali ed amministrative escono da' limiti, entro cui debbono restringersi quelle di una Sezione di Tecnologia. Ha quindi stimato cosa utile il proporre che alla Commessione, già esistente, si aggiungano altri valentuomini de' diversi Stati d'Italia con l'incarico di fare un lavoro distinto in due parti per ciascuno Stato, cioè una parte speciale, contenente la descrizione delle diverse condizioni locali della proprietà e del credito, ed un' altra parte contenente i diversi progetti e le diverse opinioni

che piacesse concepire ed esporre. In tal modo inviandosi questi lavori al futuro Congresso di Genova, perchè ne facesse materia di ponderata discussione, potrebbe ottenersi una scientifica risoluzione appoggiata a fatti positivi, ed illuminata da sodi principî.

L'avv. Francesco Paolo Ruggiero ha detto, che a lui sembra doversi distinguere le diverse quistioni che si sono fatte entrare sinora nell'esame della proposta concernente il credito agrario. Quella diretta a trovare il modo da render agevole il contrarre debiti con ipoteca non entra direttamente nella ricerca de' modi da facilitare a colui che coltiva *terre non sue* il trovare danari a prestito. Al coltivatore proprietario di terre è più facile il contrarre debiti; e per questi si tratta solo di trovare il modo da far scemare le ragioni dell'interesse. Certamente giova anche all'agricoltura l'aver leggi ipotecarie che rendan sicuri i prestiti. In questo entran le indagini sul perfezionamento de' sistemi ipotecarî d'Italia: cosa più speculativa che di una pronta ed efficace utilità. Le varie leggi d'Italia su questa materia hanno la imperfezione di tutte le altre legislazioni conosciute, quella cioè di non potere schivare i pesi occulti. Di questa materia la Commessione destinata dal Congresso, à il dovere di occuparsi: poichè gli scienziati debbono avere come loro dovere quello di preparare utili materiali a coloro che governano. L'altra quistione relativa a' metodi simili a quelli trovati in Germania per facilitare per mezzo di Banche o altre associazioni la contrazione di debiti con garentia delle proprietà immobili, siccome quella che mira a trovare una istituzione generale per tutta Italia che possa ovviare agl'inconvenienti delle leggi ipotecarie, dovrà essere ancor essa esaminata; ma darà luogo ad una proposta che non potrà recarsi ad atto senza l'approvazione e la protezione di tutt'i Governi, e però assai malagevole ad effettuarsi. Il modo più diretto adunque e più facile è quello di sollevare il credito personale dell'agricoltore, e di ricercar la maniera di fargli con facilità trovare danaro e di assicurare che egli renda il danaro prestato. La ricerca di questo modo, l'esaminare ciò che una generale associazione possa operare per conseguir questo fine, deve essere il principale scopo della Commessione.

Il prof. Salvatore Marchese fa osservare, che lodevolissimo è lo studio che si dà la Sezione di cercare modo di rialzare il credito agrario. Che nella ricer-

ca de' mezzi per pervenirvi ne' diversi stati italiani si è accennato allo stabilimento d' istituzioni che si accostassero con alcune modificazioni alle banche agrarie conosciute in Prussia, in Polonia ed in altri paesi. Egli intanto risolutamente pensa, che nello stato in cui si trovano le diverse legislazioni d' Italia, lo stabilimento di simili istituzioni è un vano desiderio che non può avere effetto. Ricorda l' osservazione, che quando il credito si vuol far camminare per le aeree regioni, non si ottiene quello che si potrebbe facendolo camminare per vie meno complicate e *terrestri*. Che qualunque sia la combinazione di una banca specolata per rialzare il credito agrario, dovrà sempre come un elemento vitale contenere un mutuo ad interesse, che ha per base quelle stesse condizioni da cui dipende il mutuo che farebbe ogni capitalista particolare. Che quindi la sorte della banca sarà sempre in un paese simile alla sorte dell' ordinario contratto di mutuo. Il credito agrario bancario sarà simile al credito agrario particolare. Le banche non possono che come una ruota facilitare la circolazione de' capitali per avviarsi ove sono richiesti, ma quando no 'l vietano altre fondamentali condizioni necessarie a far migliorare questa specie di credito. Dice che queste condizioni stanno appunto nel sistema ipotecario, nelle procedure relative alla espropriazione, ed in altre istituzioni atte a render facile, libera, e non dispendiosa la circolazione della proprietà. Pensa quindi, che ogni opera scientifica del Congresso deve rivolgersi a studiare le condizioni che servono in generale a rialzare il credito, e che la quistione delle banche è di secondo ordine e posteriore. Rafforza questa opinione con la osservazione che le banche di Prussia han potuto sussistere, perchè non incontrano gli ostacoli che risultano dal sistema ipotecario, e più ancora perchè sono state sostenute da una serie di privilegi contrarî alle tendenze progressive delle legislazioni, come sarebbero l' arresto di persona, che si spera quando che sia veder disparire da' codici, il privilegio odioso nella riscossione de' frutti, quello dell' eccezionale anteriorità accordata alla banca nel caso di espropriazione. Chè questi privilegi ingiusti tendono a disquilibrare il corso naturale de' capitali, ed ingenerano gravi inconvenienti. Che quindi con siffatti privilegi esorbitanti, che si sono creduti necessarî alla sussistenza della banca, non sono da desiderarsi tali istituzioni, ove pure potessero avere esistenza, negli stati italiani. E finisce con dichiarare ch' egli, miscredente degli

effetti magici delle banche, confida principalmente ne' miglioramenti accennati relativi alle ipoteche, alle procedure e ad altre istituzioni riguardanti la circolazione della proprietà territoriale, per veder rialzato il credito agrario ne' diversi stati d' Italia.

In seguito il marchese Giudice Gian-Maria Puoti ha preso la parola dicendo ch' è condizione dell' uomo, che molte cose, le quali egli avvisa come buone, restino nel suo desiderio. Di questa specie egli crede che sia la materia della discussione. È frequente nell' economia politica l' errore di affermare di doversi fare quel che non si fa, perchè appaia di dover essere utile. Mentre d'ordinario si dee dire: questo non si fa, e parrebbe utile il farlo. Dunque non si dee fare, perchè certamente manca quell' utilità che sarebbe sola bastante affinchè si facesse. E quando si propone una quistione sul modo di far quel che non si fa; invece di accingersi a dir che debba adoprarsi perchè il non fatto si facesse, è mestieri investigare se quel che non si fa possa farsi. Ed in vero non si fa quel che non è utile. E quel che dovrebbe esser utile, e non lo è, sicuramente è impedito da ostacoli, che ne arrestano il corso. Si ricerchino gli ostacoli. Se essi discopronsi temporanei, o vincibili, si attenda l' opportunità, o si rimuovano gli ostacoli, e tornerà utile quel che parea di esserlo, e si farà. Ma se gli ostacoli si troveranno perenni ed invincibili; il problema si dee dichiarare d' impossibile soluzione. Tale esser quello, sul quale si ragiona. Non si presta danaro con sicurtà sulle terre, per effetto del sistema ipotecario, per le condizioni e l' indole del secolo. Il sistema ipotecario vi si oppone, e non pe' vizî del sistema, sì bene pel suo maggior pregio. Esso svela lo stato vero delle fortune, e manifesta le piaghe delle famiglie; e così mostra con quanta difficoltà si ricupererebbero i proprî capitali; e perciò non si presta. Nel secolo passato le fortune eran poco divise, e ci avea delle case ricchissime, e molta povertà nell' universale; mentre oggi mancano gli opulenti, ma la commodità è più generale. La ricchezza produceva il sopore e la negligenza, e così s' invertiva il danaro prestandolo a chi il versava nell' industria. Giacchè i prestiti, oltre i pochi fatti dagli usurai, sono un mezzo d' allogare i proprî capitali con chi li inverte nel movimento dell' industria, contentandosi il prestatore dell' interesse e d' una piccola aliquota del guadagno, e lasciando all' improntatore tutto il resto del pro-

fitto e la fatica. Oggi tutto è moto, e tutto è vita. Ognuno vuol fare, e non far fare. E così questo contratto non è più in armonia con le condizioni e con l'indole del secolo. Ciò che un sistema legislativo non patisce, e che l'indole e le condizioni del secolo contrariano, è impossibile. Le associazioni della Pomerania seguite, come si è inteso, da avventurato fine, non sono testimonio della falsità della sua opinione, perchè nella economia politica suol tenersi effetto quel che avviene dopo. Ma per queste associazioni si parla di privilegi. Co' privilegi si fa possibile ogni istituzione. Ma i privilegi sono ingiustizie. Essi fanno orrore; e questo distrugge la fiducia ed il fondamento del credito. La religione che fa reale l'umanità, e tutto abbella ed infiora, darà quel bene, che per altra via non si può ottenere. Un curato in un piccolo comune di Calabria cominciò a dispensar per semenza una quantità del suo grano. Al ritorno di questo con una piccola aggiunta per mercede, il suo tesoro cresceva. Fatto il multiplico per più anni, ora il comune ha più semenza, che non glie ne bisogna. Questo esempio si ripeta da molti. E così si soccorreranno gli agricoltori, e non i desidiosi possidenti di terre, che improntano ordinariamente per dissipare e manomettere il loro patrimonio.

Il Presidente conte Freschi, riassumendo la quistione ed osservando che dal suo sviluppamento sembrava essersi posto in luce ciò che l'avvocato Scialoja aveva annunziato, cioè di essere la quistione mista di varî elementi, ed oltracciò per anco bisognosa di maggiori schiarimenti per poter essere da' venturi Congressi con profitto discussa, ha stimato accogliere la proposta di aggiungere altri individui di diversi paesi d' Italia alla Commessione già nominata, con l'incarico di preparare i lavori pe' successivi anni; e si riserba di sceglierli e destinarli.

L'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretarî:
Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoja
Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 4 OTTOBRE 1845

Il vice-Presidente cav. Cagnazzi nell' assenza del Presidente Freschi assume le funzioni della presidenza, qual decano de' vice-Presidenti.

Indi il vice-Presidente Sanguinetti prende la parola onde accennare le cause per le quali la presidenza adottò di tenere in questo giorno una tornata, cause che definisce nella necessità di esaurire le molte materie da discutersi nell' attuale Congresso, e nel pensiero di rendere il migliore degli omaggi al giorno onomastico dell'Augusto Principe Ereditario con proseguire in questo dì gli studì e le discussioni donde può emergere utilità alle applicazioni agronomiche e tecniche in questa bella parte della Penisola. L' adunanza applaude alle parole del Cagnazzi ed a quelle del Sanguinetti.

etto ed approvato il processo verbale, lo stesso vice-Presidente Sanguinetti annunzia, che il cav. Mancini si scusa di non poter adempiere al suo ufficio di Segretario ne' due rimanenti giorni del Congresso, perchè colpito dalla sventura della perdita di una sua figliuola. La Sezione ha espresso il desiderio che sia manifestata al Segretario anzidetto la generale condoglianza.

Il sig. Giudice Moreno, prendendo occasione da quanto si dicea del credito agrario, ha fatto notare che la quistione definita già dalla Sezione si deve riat-

taccare alla quistione del credito in generale, ed ha perciò domandato che la Commessione già nominata o da ingrandirsi anche con l'aggiunta di altri componenti, versi su i modi più acconci per rilevare tutta la potenza del credito in Italia; e ciò per due ragioni, la prima, che essendo l'agrario una specie, anzi una varietà del genere credito, e che riguarda una sola specie di industria, non si debbono desiderare, nè proporre incoraggiamenti ad una sola e data industria specialmente, perchè questo facendo colà affluire forzatamente il capitale, sarebbe un danno per tutte le altre specie d'industria; la seconda ragione è che osservando i fatti si vede non il solo credito agrario, ma anche il mercantile in condizioni non prospere. Le quali cose avendo discorse, ha conchiuso, si facessero le debite lodi all'eccellente lavoro del conte di Salmour.

Il cav. Cagnazzi ha osservato che la questione essendo già chiusa, ogni nuova discussione veniva interdetta, ed ha esortato il sig. Moreno di passar le sue osservazioni alla Commessione.

Il sig. Giuseppantonio Ricci legge una memoria intorno a' combustibili fattizî bituminosi ed oleosi, mostra come facilmente potrebbero ottenersi fra noi con l'impiego de' residui oleosi dell'agricoltura e con le sostanze bituminose, che trovansi in gran copia in molte miniere de' reali dominî. Aggiunge come essendo necessario di sceverare le sostanze bituminose dalle materie eterogenee con le quali son combinate, egli si è giovato di un apparecchio attivato da un fornello di sua costruzione. Conchiude, che per menare ad effetto il proponimento di fabbricare in grande questi combustibili fattizî come fanno gl' Inglesi ed i Russi, farebbe mestieri innanzi tratto di formare in questo regno 1.° un prospetto geologico economico delle miniere bituminose; 2.° un conto approssimativo de' residui oleosi dell' agricoltura; 3.° un quadro delle risorse che s' incontrano ne' siti ove si credesse conveniente stabilire la manifatturazione di questi combustibili pel provvisionamento delle materie che ad essa debbono servir di base come, *sanse, glume di graminacee, baccelli di leguminose* ecc.; 4.° un conto delle spese di trasporto da'siti di produzione a quelli d' imbarco de' combustibili confezionati.

Il sig. Luigi Priore, a proposito di ciò che nelle precedenti tornate fu detto intorno agl' insegnamenti delle discipline naturali ricorda, che egli sin dal 1842

ne ha introdotto l' insegnamento gratuito nel suo Istituto, chiamandovi varî professori, tra' quali il sig. Dorotea di cui ha presentato un discorso su la necessità delle scienze naturali.

Il capit. Sponzilli legge un cenno che dice estratto da una sua opera inedita intorno un nuovo canone filologico di tecnologia militare. Egli avvisa che nella nostra lingua italiana non dobbiamo esser punto restii ad introdurre nuove voci, e ferma che non avendosi riguardo nè alla natura, nè all' indole della lingua, per la parte militare bisognerebbe adottare quelle voci le quali sono più comunemente sentite per *isofonia* nel maggior numero delle lingue, e si spinge co' suoi desiderî ad un linguaggio quasi universale di cui le attuali lingue non sarebbero altro che dialetti.

Il cav. Presidente Cagnazzi ha ricordato, che essendosi già discorso della importanza del linguaggio tecnologico, fu nominata una Commessione; così ancora per la sinonimia delle piante; sicchè per linguaggio tecnico militare si potrebbe il sig. Sponzilli unire alla Commessione.

Il sig. Ayala dice che ciò non può aver luogo perchè non fu nominata una Commessione, ma si pochi individui si offersero spontaneamente di presentare al Congresso di Genova il disegno di un dizionario tecnologico. Il vice-Presidente Sanguinetti ricorda che precisamente la cosa andò in questi termini, e perciò il sig. Sponzilli, se vuole potrebbe conferire con coloro che si offersero di lavorare intorno alla tecnologia: ed avendo il sig. Ayala mostrata la necessità di mantener pura la nostra favella, il sig. Sponzilli gli risponde con alcune osservazioni le quali sono state trovate inutili dal cav. Cagnazzi dicendo che si usciva dalla quistione.

Il Maggiore de Agostino legge una sua memoria intorno all'impiego della pressione atmosferica, come motore e delle modificazioni apportate dal sig. Ignone. Così il colonnello Costa ha osservato che il trovato della pressione atmosferica e la sua applicazione alle macchine non è cosa nuova, essendosi già praticata in Inghilterra ed altrove: ma che ad ogni modo l'applicazione del sig. Ignone sotto molti aspetti gli sembra lodevole; alla quale osservazione il sig. Ignone ha risposto che non si parlava di un nuovo trovato, nè di un nuovo modo di adoperarlo; ed il Costa ha soggiunto che anche l' impiego dell' aria prima repressa

e poi dilatata , è trovato , di cui già scrittori stranieri ragionarono. Ma il sig. Ignone ha fatto osservare che la novità consiste nel servirsi de'residui delle combustioni per ottenere che l' aria si dilati.

Il cav. Cagnazzi notando che qualunque novità di questo genere di scoverta è sempre di grandissimo conto, ha mostrato la speranza che nuove esperienze aggrandendo l' importanza de' trovati, diano più larga materia alle relative discussioni nel Congresso di Genova.

Il prof. Giudice Moreno ha detto che egli avea già dimandato di leggere il suo lavoro su' soccorsi da dare agli artigiani, ma per mancanza di tempo la lettura non potè aver luogo. Ha poi soggiunto che la Commessione nominata in Milano per questo importante oggetto, e che ha mostrato co' preliminari studi la malagevolezza dell' opera, accresciuta da altri commessarì sia invitata a proporre il bisognevole all' 8.° Congresso, lavorando per altro ciascuno separatamente ed applicando le sue vedute al paese in cui vive.

Il sig. Sanguinetti fa plauso alle intenzioni del sig. Moreno, e nota come furono in Milano elevati da diverse persone e specialmente da lui alcuni dubbî sù l'uniformità di uno Statuto, osservando che alle speciali condizioni bisogna aver riguardo. La Commessione seguirà le sue indagini. Profitterà pure degl' importanti lavori pubblicati sul soggetto, e la presidenza si propone di aggiungere altri commessarì a' già nominati.

Il Segretario Devincenzi dice aver ricevuto una lettera del sig. Domenico Rizzi membro de' passati Congressi, il quale dopo aver scritto di manifestare all'adunanza il suo grandissimo dispiacere di non aver potuto intervenire alla settima riunione, aggiunge che per contribuire anche da lontano agli sforzi unanimi della Sezione di migliorar l'agricoltura italiana, ha nuovamente pubblicato l'operetta del Bottari sulla coltivazione della vite ne' terreni arenosi de' littorali, di cui manda in dono buon numero di esemplari.

Il sig. Giov. Battista Piatti di Milano ha concorso al premio del benemerito sig. marchese Francesco Pallavicini, inviando una memoria sul nuovo sistema di strade ferrate a motore di aria compressa. Il Presidente per l' esame di questa memoria nomina una Commessione composta da' signori prof. Orioli, maggiore d' Agostino, Ferdinando de Luca, e Abbate Conti.

Il Segretario Devincenzi annunzia aver il cav. Woodhienc Parish presentata una pianta litografica della città Peckino, che si vuol ritenere come la più compiuta che sia stata fatta in Europa, e una Mappa delle provincie del Rio della Plata ritratta da documenti inediti e riuniti dallo stesso, durante una ufficiale residenza in quella parte dell'America meridionale, acciò chiunque lo bramasse, potesse vedere presso la Segreteria generale questi lavori assai preziosi per la novità e per la precisione di cui l' illustre inglese ha arricchito la scienza Geografica.

Il sig. Giacinto Mompiani, come relatore della Commissione per l' industria Serica permanente stabilita in Milano per la parte che risguarda il gelso e la seta, legge un rapporto in cui espone come la Commissione siasi determinata di dare le basi a' suoi studî col rilievo dello stato in cui trovasi la scienza nel maggior numero delle contrade d' Italia. Dal quale esame risultando quali siano i punti che particolarmente meritano di essere studiati acciò questa parte tanto importante delle industrie nazionali, tolta alle incertezze dalle quali suol essere sì di frequente travagliata, possa assumere quella condizione progressiva, che non può essere che la conseguenza de' principî nazionali, cui trovasi appoggiata; ne propone la considerazione sì agli studiosi che a' pratici d'ogni provincia ad oggetto di potersi giovare della loro cooperazione per le dottrine che andrà pubblicando ne' Congressi sussecutivi. A questo fine il Mompiani significa vagheggiare la Commissione il pensiero di fare di tutte le utili conoscenze che andrà raccogliendo una pubblicazione periodica, che verrebbe giustamente intitolata *Annali dell' industria Serica Italiana*. Passa poi a ricordare varî lavori già fatti o proposti da varî membri di questa Commissione. Parla di un rapporto dello stato di questa industria nel Friuli del conte P. Antonini; di un lavoro intorno a questa industria nelle provincie di Pesaro, Ancona e Macerata del sig. Domenico Rizzi, e di varî scritti raccolti nel regno di Napoli dal sig. G. Devincenzi da quasi tutte le Società Economiche, le quali sono state molto lodate per lo cortese modo come hanno risposto all'invito di questo membro della Commissione, e fra questi scritti più specialmente ragiona di quelli del sig. P. Greco per la provincia di Reggio, del sig. L. Grimaldi per la Calabria Ultra seconda, e del sig. Giovanni Centola per la provincia di Salerno; come di quelli che offra-

no maggiori notizie. Ricorda in fine quanto il sig. Devincenzi si sia adoperato e con lo stabilimento di una bigattiera modello, e con gli scritti e con altre sue cure di migliorare in queste parti d'Italia le pratiche del governo pe' bachi e della coltivazione de' gelsi.

La Sezione ha deliberato che il rapporto del sig. Mompiani contenente una specie di programma per gli studi da fare intorno all' industria serica sia stampato negli atti, e fa unanime plauso al desiderio della pubblicazione degli *Annali dell' Industria Serica Italiana.*

L'avv. Matteo de Augustinis dopo aver ricordato con liete parole, che con piacere vede effettuati i desideri da lui espressi fin da molti anni passati intorno ad una Commessione o meglio quasi Congresso Serico Italiano, insiste perchè la Commissione metta ad effetto il suo desiderio di fare una pubblicazione periodica col titolo di *Annali dell' industria Serica Italiana*, sponendo quali grandi vantaggi si potrebbero avere da questa opera; e conchiude col ricordare di quanta importanza sia l'industria serica per l'Italia. Porta opinione poter essere questo il prodotto più universale italiano, anzi nelle attuali condizioni economiche e commerciali, l'unico, e quello cui l'Italia deve principalmente riguardare, dicendo che se anche questo si fa sfuggire si vedrà andare in ruina totalmente lo stato economico commerciale italiano. Conchiude però, che bisogna essere accorti e gelosi, giacchè altrimenti la concorrenza delle altre nazioni e massime il commercio della China potrebbero anche rapirci questa unica àncora che rimane al nostro stato economico commerciale. Ed acciocchè più proficui tornar potessero gli *Annali* testè progettati, raccomanda ad ogni membro della Sezione, di portare nelle venture riunioni i lavori in cui principalmente dovranno esser notati lo stato dell' industria serica, il prezzo della seta, i miglioramenti introdotti ed altre relazioni economiche e commerciali sull' oggetto per ciascuna contrada italiana.

Il prof. Marchese fa voti perchè s'inserisca negli atti del Congresso il rapporto del Mompiani per l'utilità che potrà ritrarre l'universale dalla sua pubblicazione.

Il sig. Nicola de Luca propone di darlo fuori eziandio nel diario, massime per la parte che riguarda gli studi da fare acciò possa essere come di un programma a tutti i coltivatori.

E la Sezione si uniforma a questi voti e fa plausi unanimi al desiderio espresso dalla Commessione di pubblicare gli *Annali dell'industria serica italiana*, come di opera che molto potrà concorrere a perfezionare questo importantissimo ramo delle nostre ricchezze.

Il sig. Vismara annunziando in modo specioso una operazione industriosissima di un tal Cremonese, ha narrato, come costui acquistando per pochissimo prezzo alcuni aridi terreni, sia pervenuto, mercè un bosco di gelsi, che vi ha fatto allignare, ad avere una rendita annuale di un valore di gran lunga maggiore del prezzo dello stesso fondo.

Il vice-Presidente Sanguinetti espone il desiderio del sig. Macri, inventore di alcuni pressoi per le ulive, di avere una Commessione che esamini il trovato di lui; e son nominati a ciò il prof. Cua ed il sig. cav. Ignone e Colonnello Costa.

Il march. di Sambuy richiama l' attenzione dell'adunanza sulla utilità di migliorare in Italia le lane, dicendo, come facile e poco dispendiosa cosa e dall' altra parte vantaggiosissima sia di migliorare la razza delle pecore italiane, e facendo osservare, come la stessa spesa di manutenzione si richiegga per le pecore fine e per le ordinarie, e come quelle prime certo non van soggette a peggiori successi; presenta alcuni saggi di squisitissima lana del merinos che sono nel Piemonte. E fa fine col proporre che nel venturo Congresso di Genova, e così ne' successivi, ciascun coltivatore porti delle mostre di lana con indicazione del peso che se ne ottiene da ciascuno animale, le spese di mantenimento e la descrizione di quanto può riguardare il governo delle pecore nelle proprie contrade; e che poi questi coltivatori dopo aver conferito fra loro, e l'un l'altro arricchitisi delle scambievoli nozioni, ne facessero un rapporto alla Sezione per così venirsi conoscendo annualmente lo stato e le occorrenze di questa industria. La proposta è accolta con unanimi applausi.

Il sig. Perifano ed il sig. Grimaldi fan plauso al Sambuy e si offrono di portare al Congresso di Genova i saggi delle lane degli Abruzzi e delle Calabrie colle rispettive dichiarazioni. Il march. de Ribas dice come in questo regno il miglioramento delle lane è già cominciato, e che molto si deve questo miglioramento all'uso che si vuol introdurre di tenere le pecore nelle stalle; e ricorda co-

me nell' ultima fiera di Sinigaglia le lane napolitane furono molto pregiate; sicchè il prezzo giunse sino a quasi 5 franchi per ogni kilogram.

L' avv. cav. Maestri deputato per gli asili dell' infanzia negli stati di Parma deposita nel banco della Presidenza la statistica de' medesimi, accennando che il fine della stessa non è di compiacere alla sterile curiosità, ma di trarre da' fatti i principî che costituiscono la scienza economica ne'pubblici e privati negozî. Quindi ha diviso il suo discorso in 3 parti: della direzione, della spesa e de' vantaggi degli asili dell' infanzia; toccando di alcune specialità degli asili Parmensi che possono essere di utile generale. Ricorda che fin dall' anno scorso gli asili in Italia erano 114 e che la privata carità vi consacrava 4000 lire; e che nel corrente anno sonosi aperti nuovi asili e cresciuto in quei che vi erano il numero de' fanciulli. Nel Congresso di Lucca fu nominata una Commissione composta de' membri presi da' diversi stati d' Italia di cui è Presidente il cav. Oporti; la Commissione fu confermata nel Congresso di Milano, ed ha per ufficio di formare la statistica degli asili infantili, e farne rapporto a' Congressi; come fu proposto dal cav. Petitti. Quanto alla direzione ha notato che negli asili Parmensi vi ha un consiglio d' istruzione (officio forse nuovo), il quale ne' dì festivi dà lezioni alle maestre. Questa si può dire la parte della paternità, serbata la parte delle maternità alle dame visitatrici. Rispetto alla spesa ha indicate le varie fonti della privata carità, e come i vari ordini sociali alti e bassi, e tutte le professioni intellettuali e meccaniche concorrono ad alimentare gli asili. E rispondendo al quisito di crescere gli asili ove gli attuali non bastassero ai bisogni della popolazione indica, 1.° come si potrebbe attingere alla stessa fonte della privata carità, 2.° come si potrebbe profittare delle rendite di antichi ospizî, riformandone la primitiva istituzione, 3.° come si potrebbe profittare delle doti destinate al matrimonio delle zitelle, facendole concorrere allo stesso fine de' benefici fondatori. Per ciò che riguarda ai vantaggi che si traggono dagli asili dimostra come l' alunno dell' asilo è un angelo di pace nel domicilio paterno; come colà cominci l' opera della riformazione del popolo; come dopo cinque anni che l' asilo Cremonese restituisce gli alunni alle loro famiglie un solo non ha dato motivo alla giustizia o di punizione o pur solamente di querele. Parla dell' asilo giovanile detto della providenza eretto in Parma nel 1844, dove passano agli otto

anni gli alunni dell' asilo infantile e vi rimangono fino ai diciotto trovando ivi le scuole tecniche e i pratici esercizi a cui sonosi offerti alcuni dotti e i capi di bottega. Finisce con le seguenti parole: « del resto fin d'ora dobbiamo consolarci e congratularci con l'Italia, che l' utilità e la santità degli asili è una verità la quale procaccia ogni dì nuovo favore nella pubblica opinione, sicchè omai può vantarsi del concorso universale. I saggi governi li approvano, li soccorrono. Non mancano loro i suffragi del Clero, de' Vescovi e di Roma, oggi essi hanno la consacrazione della scienza; ciò che era istituzione di municipi acquista oggi carattere nazionale. Sparsi nella superficie della nostra Penisola sono qui tutti rappresentati festeggiati inaugurati. Quasi figli d' una stessa famiglia trassero qui a far corona al loro benemerito istitutore, il patriarca de' figli del povero (l' Ab. Aporti) e qui ricevono in comune utili consigli, sinceri conforti, voti di propagazione, sicurezza di perpetuità ».

Il vice Presidente Sanguinetti rammenta come l' accademia Tegea di Siena propose un premio per richiamare l'attenzione de' dotti sopra l' influenza che la largizione delle doti ha su l' economia sociale; vari avere scritto su questo argomento, e fra gli altri il Tommaseo, ma che niuno ha formolato così bene le conseguenze, come il Maestri.

Il signor Bertarelli parla di un istituto in Milano, in cui si ricevono i fanciulli usciti dagli asili infantili, e ricorda lodevolmente il consigliere Enrico Milius. Poi richiama l'attenzione dell' adunanza sopra un importantissimo argomento, dicendo che negli asili infantili molto si bada al perfezionamento morale ed intellettuale, ma assai poco al perfezionamento fisico. E fa voti perchè si rivolgano le cure anche verso questo lato, aggiungendo molte importanti osservazioni.

Il Barone D' Ondes Reggio dice come in Sicilia non vi ha alcun asilo infantile, e fa desideri perchè vi si stabilisca una Sezione della Commessione degli asili infantili nominata da' passati Congressi: ed il Presidente aggiunge per la Sicilia il cav. Vigo, il dottor Michele Foderà ed il prof. Emerico Amari.

Si chiude la quistione, ed a proposta dell' avv. Matteo de Augustinis, si saluta con vivi applausi il fondatore degli asili infantili in Italia il benemerito Abate Aporti.

Il marchese Gian M.ª Puoti deposita sul banco della presidenza una memoria intorno ad una sua opera ancora inedita su l'industria delle nazioni. Ricorda innanzi tratto in questo suo scritto, come l'industria si è trovata esposta a maggiori mali per l'amor de' suoi benefattori che per la negligenza di chi non la cura; e dice, come con l'intendimento di combattere questo dannoso sistema ha scritto questa sua opera, il cui scopo è l'abbattere l'errore; che l'industria intanto abbia mestieri d'essere interamente regolata da' governi, che questi abbiano il dovere di regolarla, e che il popolo non possa prosperar nell'industria senza questo sistema regolamentario, distinguendo per altro dal regolamento la protezione. Esser questa sua opera divisa in tre parti. Nella prima trattar del regolamento, nella seconda della protezione. E per la prima parte dopo aver detto esser questo sistema regolamentario inutile ed impossibile, dovendo essere il bisogno dell'uomo e la sua abilità i principali motori della industria, fa la storia de' vari errori sostenuti dagli scrittori e passati nelle diverse legislazioni. E nella seconda parte stabilisce, come la protezione consiste in quell'aiuto che si appresta all'intera massa dell'industria, senza mai determinare quale esercizio sia preferibile, nè assegnar mai il quanto e il come. Nella terza parte infine ragiona delle ricchezze, le quali la natura nascose nel seno della terra, come i diversi minerali, i fossili e cose simili.

Il prof. Enrico Ruggiero deposita egualmente una sua memoria in cui vien ragionando in generale dello zucchero di barbabietole in Italia, ed in particolare della fabbrica stabilita in Teramo dal cavalier Leognani Ferramosca.

Il signor Nicola de Luca accenna una memoria, in cui espone le esperienze fatte da lui per vari anni sugli effetti che producono i concimi freschi ed i macerati, dalle quali crede poter conchiudere che il letame fresco sparso nelle semine autunnali riesce profittevole, perchè il calore che si sviluppa dalla sua fermentazione nella stagion fredda favorisce l'accrescimento delle piante; e che il contrario avviene in primavera perchè succedendo la fermentazione del letame nella stagion calda, si aggiunge calore a calore, e le piante restano danneggiate.

Il signor Raffaele Pepe in una sua nota dice che essendosi stabilite le scuole agrarie comunali in questo regno, sarebbe opportuno che il Congresso pro-

ponesse un programma d'un manuale agrario pe' maestri di quelle scuole, il quale non dovrebbe contenere lezioni d'agricoltura, sibbene una norma come render meglio accomodate all'intelligenza de' contadini le teoriche agrarie e occuparsi intorno al metodo generale d'istruzione.

Il signor Diodato de Sanctis presenta il disegnò di un seminatore senza ruote da lui inventato, e dice che lo farà stampare per donarlo alla Sezione.

Il marchese Bertone di Sambuy presenta da parte dell'ingegnere Michela, i disegni e la descrizione del seminatoio Mermet pubblicati nella Gazzetta dell'Associazione Agraria Piemontese.

Il cav. Quadri fa una comunicazione intorno ad un sistema di ventilazione applicabile alle prigioni, e ne presenta un modello con sua memoria inedita.

Il signor Antonio Garibaldi deputato della Società economica di Chiavari presenta l'elogio del defunto Intendente cav. Emmanuele Gonzalez, e rammenta come questi legò l'intero suo patrimonio di oltre 250 mila fr., perchè se ne impiegasse annualmente la rendita all'incoraggiamento dell'industria popolare.

Il signor Filippo de Jorio presenta una memoria col titolo: *Pratiche agrarie tolte dal rendiconto dell'istituto di Melito diretto dal Marchese Cosimo Ridolfi*. Vi sono varie osservazioni relative al regnò di Napoli.

Il signor Antonio Pirozzi presenta una nota in cui parla di alcune modificazioni che ei vorrebbe introdurre negli aratri.

Il signor della Martora ha depositato tre memorie, una intorno al gelso e i bachi da seta, che si è passato alla Commissione permanente, un' altra su le produzioni di Capitanata, la terza intorno ai lavori della Società economica di Capitanata; e queste due ultime si son passate alla Commissione delle pratiche agrarie.

S'è presentato una brevissima nota del sig. Giuseppe Pietro Costa di Pinerolo intitolata: osservazioni fisiologiche sovra la malattia contagiosa del gelso; e non si è passata alla Commissione incaricata a conferire il premio Berra, essendo prossima a sciogliersi per la chiusura del Congresso.

Il signor Nicola d'Apuzzo comunica una nota con la quale esprime il desiderio di esporre all'VIII Congresso in Genova la soluzione di tre quisiti intorno

all' architettura, che sono: 1.° Investigare qual sia od esser debba la regola fondamentale per la composizione di ogni sorta di edificî valevoli in tutt'i tempi, per tutt' i luoghi e per qualunque condizione sociale; chiudendo per sempre l'adito all'arbitrio fantastico ed all'incertezza delle scuole; 2.° Se il sistema di appalti per le opere almeno che alla somma bontà delle materie la eccellenza del lavorio voglion congiunte, sia commendevole appieno, e se convenga a' principî d'una veggente economia quel fallace risparmio che da siffatti appalti per l'ordinario credesi ottenere; 3.° Se valga a conforto delle discipline architettoniche il far rivivere le antiche maestranze degli artieri con quelle malleverie che precipuamente recavano sì all'arte, e sì agli artieri medesimi, piuttosto che lasciarsi libera la concorrenza a chicchessia che avesse o pur no sufficienti pruove di sè dato di capacità ed onestà nell'esercizio del suo mestiere.

Il signor Mauro Sabatini presenta una memoria nella quale, dopo aver detto della necessità di riassumere nell'età nostra le dottrine scientifiche, annunzia un'opera che sta apparecchiando con questo scopo, e col titolo: *Repertorio universale per quanto riguarda le scienze metafisiche, morali, economiche e politiche.*

Il Segretario sig. Devincenzi presenta alla Sezione un volume di suoi discorsi, testè pubblicati, intorno alla Filosofia Ecletica di Francia, alla Scienza delle Leggi, ed a'lavori della Sezione di Agronomia e Tecnologia del VI Congresso degli Scienziati Italiani.

Infine sono state presentate dal signor Pasquale Borrelli una memoria del segretario Perpetuo della Real Società economica di Abruzzo Citeriore, intorno ad alcune specie di concimi; un'altra del signor Mariano Tancredi sulla preparazione del lino e della canape, un progetto di bonifica del cav. Macedonio, ed una nota su la malattia delle api del signor Paolillo; le quali memorie tutte si son destinate per la Commessione delle pratiche agrarie in Italia.

Si sono nominati i componenti della Commessione per istudiare tutto ciò che riguarda la materia dell'acqua per rapporto all'irrigazione, e sono:

IN NAPOLI

Principe di Torella
Principe di Luperano
Commendatore Afan de Rivera
Colon. Vincenzo degli Uberti
Avv. de Augustinis
Maggiore de Agostino
Abb. Conti.

IN PIEMONTE

Cav. Giovanetti
March. Francesco Pallavicino
Marchese Pareto
Ing. Michela
Marchese Sambuy

IN PARMA

Avv. Maestri
Conte Sanvitale

IN MODENA

Ing. Vandelli
Avv. Ruffini

IN LOMBARDIA

Ing. Bruschetti
Ing. An. Calvi
Conte Sanseverino
Ing. Brioschi

IN TOSCANA

March. L. Ridolfi
Ab. Lambruschini
Cav. Tartini
Conte Serristori
Avv. Salvagnoli

IN LUCCA

Marchese Mazzarosa
Avv. Fornaciari

NEGLI STATI ROMANI

Principe Bonaparte
Marchese Ricci
Prof. Gherardi.

Per la Commessione destinata a formare le sinonimie delle piante utili in Italia sono nominati:

IN PIEMONTE

Prof. Moris
March. Sambuy
Prof. Ragazzoni

IN LOMBARDIA

Prof. Balsamo Crivelli
Prof. Moretti
C. L. Taverna
Con. Sanseverino

NEL VENETO

Prof. Meneghini
Ab. Bertuzzi
Conte G. Freschi
Dott. Rizzi

IN MODENA

Sig. Brignote Brunohoff

PARMA

Sig. Paralupi

IN TOSCANA

M. Cosimo Ridolfi
Ab. Lambruschini
Ing. Grossini
Prof. Parlatore
Ab. Manuzzi

STATI PONTIFICJ

Prof. Bichat
March. Ranuzzi
March. Ricci
Sig. Casazza
Conte A. Spada Lavini
Conte G. Mamiani della Rovere

NEL REGNO DELLE DUE SICILIE

Cav. Tenore
Prof. Gasparini
Prof. Cua.
Prof. Gallano
Sig. Ferd. Mozzetti
Prof. Fr. Tornabene
P. Barnaba la Via
Sig. Pompeo Insegna
Sig. Vincenzo Sabini

Inoltre tutte le accademie agrarie d'Italia sono invitate a formare nel loro seno Commessioni per collaborare alle sinonimie.

Alla Commessione per gl'istrumenti aratori, oltre i nominati, si aggiungono, i signori:

Principe di Ottaiano Presidente
Principe di Luperano vice-Presidente
Principe di Satriano
Sig. Pietro Greco
Sig. Nicola de Luca
Sig. L. Grimaldi
Sig. Della Martora
Sig. G. Centola
Prof. Ignazio Rozzi
Sig. Gius. Devincenzi
Con. Beffa Negrini
Cav. Ferd. de Luca
March. Sambuy
Pr. Bichat
Con. Finelli
Conte A. Porro
Prof. Marchese
March. F. Pallavicino

Alla Commissione serica permanente si aggiungono i signori

Principe d'Ottaiano DI NAPOLI
March. Malaspina DI TORINO
Cav. Antifredi DI CUMO
Avv. De Augustinis DI NAPOLI
Sig. Finizio DI NAPOLI
March. Sambuy DI TORINO
Prof. Marchese DI CATANIA
Conte Freschi DI S. VITO
March. F. Pallavicino DI GENOVA

E tutti i Segretarî delle R. Società economiche e di tutte le altre accademie o società agrarie o industriali d'Italia sono invitati ad associarsi per collaboratori ai lavori di questa Commessione, massime per contribuire allo stabilimento degli annali dell' industria serica italiana.

Alla Commessione stabilita fin nel Congresso di Lucca per raccogliere le pratiche agrarie si aggiungono il signor Cantarelli segretario del R. Istituto d'incoraggiamento di Napoli, il segretario dell'Istituto d'incoraggiamento di Palermo, tutti i Segretarî perpetui delle Reali Società economiche, restando come centri di tutte queste ricerche i già nominati cav. Arc. Cagnazzi e G. Devincenzi nel Regno delle due Sicilie, e tutti i Segretarî delle accademie italiane che danno opera per qualche modo agli studî economici; e non potendo alcuno assumere queste cure l'accademia sceglierà invece dal suo seno uno de' più dotti e solerti socî.

Alla Commessione enologica del Regno di Napoli, si aggiungono:

F. Lattari
Cav. V. Bonajuto

Alla Commissione dell'esposizione della industria Italiana si aggiungono:

Carlo Cattaneo IN MILANO
Prof. F. Corbani IN SIENA
Avv. Canale IN GENOVA

Alla Commessione per le società di mutuo soccorso tra gli artigiani, si aggiungono i signori

Cav. Raffaele Stanislao Mancini

Barone V. d'Ondes Reggio

Avv. Antonio Scialoja.

L'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretari:
Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
Avv. Antonio Scialoia
Giuseppe Devincenzi

ADUNANZA

DEL GIORNO 5 OTTOBRE 1845

Letto ed approvato l'atto verbale dell'ultima adunanza, il marchese di Sambuy deputato dell'associazione agraria piemontese fa un invito a tutt' i membri della Sezione, d'intervenire al Congresso agrario che nel venturo anno 1846 si terrà nella Provincia di Lomellina, non molto distante da Genova, e che precederà o seguirà immediatamente a quel Congresso Scientifico. Aggiunge che la qualità di membri del Congresso degli Scienziati italiani è titolo di ammessione.

L'avv. signor Lelio Fanelli presenta alla Sezione una nota, in cui con varî ragionamenti fa rilevare l'importanza di un'opera elementare, che raccogliesse i primi rudimenti dell'umano sapere; esponendoli in maniera chiara ed accomodata alla intelligenza universale, di sortachè potesse addiventare il libro di coloro, che mancando di una profonda istruzione, amano intanto di non rimanere estranei alle cose del mondo scientifico. Sarebbe questo come il manuale de' manuali, il catechismo de' catechismi. Conchiude che un'opera di tal natura dissiperebbe pregiudizi pur troppo diffusi nel volgo, e getterebbe i primi semi, che potrebbero fruttificar molto in ingegni potenti, i quali spesso ri-

mangono infecondi per mancanza dello stimolo di una prima istruzione. La Sezione propone che la memoria venga inviata alla Commessione della istruzione popolare. Il signor Fanelli aggiunge che avendo egli incominciato a pubblicare il lavoro col titolo *primi rudimenti dell'umano sapere*, ne offre 200 copie alla Sezione, e promette di dar gratuita la continuazione dell' opera stessa a tutti coloro che gli faran conoscere di essere in possesso del 1.° quaderno — Oltracciò annunzia di volerne donare 40 esemplari agli asili infantili di Napoli, ed altrettanti alle Scuole del Real Albergo de' Poveri che sono sotto la sua direzione.

Il sig. Gaetano Nocito comunica una memoria intorno allo Stato dell'Agricoltura nella Provincia di Girgenti.

Il sig. Sigismondo Castromediano ed il duca di Marciano presentano un lungo lavoro m. s. su l'agricoltura e pastorizia di Caballino in Terra d'Otranto, nel quale ragionano delle pratiche agrarie e delle coltivazioni relativamente alla preparazione de' campi, delle specie di cereali, e de'miglioramenti che si potrebbero introdurre, e delle diverse malattie di queste piante, de' foraggi e delle praterie, degli animali, della preparazione del letame, degli alberi, più particolarmente dell'ulivo, di diversi piantoi e pressoi, ed in ultimo degli strumenti agrari.

Il sig. Lorenzo Barsotti di Lucca invia una memoria sulla maniera di rivestire le montagne e conservarle per diminuire i soverchi crescimenti de'fiumi.

Il sig. Corbo presenta un manoscritto contenente alcune notizie economiche sulla Provincia di Basilicata.

Tutte queste memorie sono state mandate alla Commessione delle Pratiche Agrarie, acciò ne' suoi rapporti le abbia presenti e ne dia ragguaglio.

Il cav. Antonio Ulloa presenta una sua memoria diretta a vantaggiare le classi indigenti; e si manda alla Commessione degl' Istituti di Beneficenza.

Il Canonico Gioacchino Geremia presenta una monografia delle uve che sono intorno all'Etna, e il lavoro si rimanda alla Commessione della sinonimia delle piante utili in Italia.

Il sig. Emmanuele Boglione di Torino ed il sig. Meistredy invitano i membri della Sezione ad approvare due modelli di loro invenzione per sostegni di Bi-

gattieri. Di questi due Bigattieri, il primo ha i tetti mobili con un facile congegno, e l'altro ha il pregio di potersi facilmente scomporre ne' tetti, ne' sostegni e ne' boschi per custodirli entro delle casse.

Si è presentata una nota del signor Capitano Giuseppe Vecchi intorno ad un seminatore e ad un doppio aratro per preparare i solchi pria della semina, e si è inviata alla Commissione degli strumenti aratori.

Il prof. Fuchs di Brescia presenta brevi cenni sul miglioramento delle lane nella Boemia, nella Sassonia e nella Moravia. Ricorda come i grandi possidenti di questi paesi fecero venire direttamente dalla Spagna le pecore dette Merinos, e le conservarono parte pure, e parte le incrocicchiarono colle nazionali. Dalle prime ottennero le lane sopraffine, e dalle altre quelle di seconda qualità. Narra come queste pecore vengono nudrite con molta cura al pascolo nella stagion calda, e nel verno nelle stalle, e come son coverte di tela per impedire lo sparpagliamento della lana al pascolo, e preservarle dalle immondizie delle stalle. Finisce col dire che si otterrebbero gli stessi favorevoli risultamenti in Italia, se per ogni dove s'introducesse questa razza di Spagna, la quale quì deve essere di un valore assai minore che in Germania ed in Ungheria, a motivo della maggiore vicinanza con cui siamo con la Spagna.

Il sig. Paolillo ha offerto alla Sezione un quadro di piante secche molto ben tenute sotto vetro. Ha mostrato i vantaggi che ne potrebbero ritrarre le scuole, le accademie di pittura e disegno, e le società economiche del regno; e la Sezione lo ha trovato degno di encomio.

Il signor Vincenzo Cordaro Clarenza presenta un lungo discorso sul bisogno dello studio delle scienze naturali per lo sviluppamento dell' industria, e s'invia alla Commissione della istruzione popolare.

Il marchese Francesco Pallavicino, narrando com'egli siasi occupato di raccogliere molte notizie statistiche intorno alla istruzione pubblica in Genova, siasi avveduto che compimento di tale statistica si è quella de' reati commessi, che è quasi un indice della maggiore o minore diffusione dell' istruzione nel popolo. Il Presidente lo prega di entrare a far parte della Commissione già nominata per l'istruzione popolare. Lo stesso marchese Pallavicino aggiunge che sarebbe utile che valenti uomini si occupassero di una statistica comparata de' prodotti del-

l'agricoltura ne' varî paesi d'Italia, e della diversa qualità di prodotto che si ottiene con la stessa quantità di semenza, affin di spronar con l'esempio l'emulazione de' diversi popoli. I quali studî potrebbero essere come di complemento alle ricerche della Commessione delle pratiche agrarie. Da ultimo esprime il desiderio d'istituire in Genova un asilo pe' fanciulli lattanti, a cui cercherebbe di far concorrere altre ricche persone. Soggiunge che egli crede opportuno il momento d'istituire questo asilo, in occasione dell'apertura dell'ottavo Congresso.

Il Padre Placido Tornabene invia un suo discorso manoscritto su l'eccellenza della Storia Ecclesiastica, della unione della medesima con la storia civile e letteraria ecc. La Sezione lodando i dotti studî dell'autore, osserva che essi non entrano nelle materie di cui essa è chiamata ad occuparsi.

Il Tenente Colonnello Emmanuele Baglione avendo istituito un premio di una medaglia d'oro del valore di Fr. 400, per chi presenterà all'ottavo Congresso in Genova una macchina idraulica atta a rimpiazzare le così dette *massacavallo* in Toscana, *Sigogna* in Genova, *Bricoie* nel Piemonte; il Presidente annunzia che formolate le condizioni del programma, esse sono le seguenti: 1.° La macchina da presentarsi dovrà essere atta ad elevare 150 litri d'acqua dalla profondità di metri 4, e litri 100 dalla profondità di metri 6 per ogni minuto con la forza di un sol uomo, il quale almeno per un'ora dovrà resistere a questa fatica senza riposarsi; 2.° Il valore della macchina unitamente alle spese per collocarla, non dovrà oltrepassare i fr. 130. Se sarà costrutta tutta od in parte in rame ottone o bronzo, verrà il detto prezzo aumentato di fr. 2. 50 per ogni chilogr. di detti metalli che vi sono impiegati; 3.° Il concorrente dovrà portare la macchina con l'obbligo di venderla pel sudetto prezzo a chi la dimanderà; e se vari saranno coloro che la vorranno, tutt'i nomi saran messi in un'urna, e il primo che uscirà sarà il compratore; 4.° La macchina dovrà essere solidamente costrutta e facile ad adattarsi agli ordinarî pozzi; 5.° Chiunque vorrà, potrà concorrere a questo premio; 6.° La macchina dovrà esser presentata al Presidente della Sezione improrogabilmente sino al terzo giorno dell'apertura del Congresso di Genova; 7.° Una Commessione nominata dal Presidente della Sezione di agronomia e Tecnologia aggiudicherà il premio, ove si presenterà alcuna macchina che risponderà alle condizioni superiormente poste; 8.° Se non si presenterà alcuna

macchina cui sarà aggiudicato il premio, la medaglia rimarrà a disposizione della Sezione di Agronomia e Tecnologia, la quale o potrà riproporre questo programma o destinarlo ad altre ricerche.

La Commissione nominata per esaminare la memoria di Giov. Battista Piatti per lo premio proposto dal Marchese Pallavicino sul migliore sistema di motore applicabile alle strade ferrate, deposita sul banco della Presidenza il suo rapporto, in cui dice esser la memoria del signor Piatti scritta in termini così vaghi e generali da mancare alla Commissione gli elementi necessarî per pronunziare il suo giudizio, e che l'autore potrà far pervenire all' 8.° Congresso in Genova una sua memoria più compiuta, perchè la Commissione possa pronunziare.

Il prof. Cua in nome della Commissione nominata per aggiudicare il premio Berra su le malattie del gelso, legge il rapporto della stessa, dal quale risulta che delle memorie presentate, niuna si è rinvenuta degna del premio, e perciò il concorso rimane aperto e prorogato per lo Congresso di Genova.

Il signor della Martora presenta otto volumi del Giornale della Società Economica di Capitanata, della quale egli è Segretario. Presenta pure varî esemplari di una descrizione de' forni per cuocere il pane che si usano in Foggia. Pone indi sotto gli occhi de' componenti la Sezione alcune mostre di seta della Capitanata, che è giudicata da tutti ottima.

Il Dottor Gera relatore della Commissione permanente dell' industria serica, in continuazione del rapporto del signor Mompiani letto nella tornata di ieri, espone ciò che si riferisce alla seta greggia. Parla innanzi tratto delle notizie avute dal prof. Cua e dal signor Devincenzi di una recente pubblicazione del Valeri, d'una statistica del Friuli eseguita dal Conte Antonini, di un rapporto su l'industria serica in alcune provincie della Romagna di Domenico Rizzi, di alcune memorie scritte relativamente a questo regno, cioè una per la Calabria Ultra 2.ª del signor Grimaldi, un'altra del signor Giovanni Centola per la provincia di Salerno, una terza del signor Pietro Greco per la provincia di Reggio, nella quale specialmente si rileva che ove in quella provincia montava nel 1835, il prodotto a 135,470 libbre di seta, nel 1840 si accrebbe sino a libbre 211,317. Dice come i signori Greco, della Martora, Rizzi ed altri hanno portato ottimi saggi di seta. Come egli abbia ottenuto da S. A. I. R. il vicerè del Regno Lom-

bardo Veneto la facoltà di ricercare notizie statistiche intorno a questa industria in tutte quelle provincie. Espone il metodo da lui seguito, e qualora la Sezione lo trovi opportuno, propone sia adattato per le ricerche da fare per questa parte dell' industria serica.

La Sezione encomia il principe vicerè, che in questo modo facilita gli studi de' dotti, e reputa utile di adottarsi il sistema delle ricerche proposte dal Gera, il quale sistema consiste in prospetti o specchi da farsi in ciascun comune contenente le seguenti colonne — Nome e Cognome de' Trattori — Numero dei Fornelli — Titolo della Seta — Da 16 a 24 den. — Da 24 a 70. — Da 70 e più — Prodotto in seta da 100 chil. di bozzoli — Quantità di seta avuta nel-l'anno corrente — Quale sia la quantità media e la sua progressione da dieci anni a questa parte — Cognome e nome di tutti i filantoieri — Quantità di seta che lavorano in organzina e in trama — Nota delle fabbriche, o de' costruttori di alcune macchine per la seta — Scrittori viventi ed opere pubblicate — Osservazioni — S' indicherà se le Tratture abbiano metodi nuovi, meccanismi o congegni speciali, se lavorano a vapore, o bassa temperatura, a freddo ecc.

Parlando poi il Gera di nuovi congegni, ricorda il metodo di Locatelli di Brescia, e dell' altro Locatelli Veneziano che dice esser il più bello e più ingegnoso apparato che si abbia. Ragiona di una memoria del Sarti che assai loda, ma non conviene con l' autore che con questo ultimo metodo Locatelli la seta riesca assai cara, e quindi non poter concorrere ne' mercati con le altre sete, dicendo aver veduto a Novi in quasi tutte le tratture due donne che attendono ad una sola matassa. Finisce col parlare assai lodevolmente di molte ricerche fatte dal membro di questa Commessione signor Belzi, che già forse a quest' ora avrà pubblicato un libro su questo proposito.

Si dà lettura del rapporto della Commessione incaricata di riferire sullo stato dell' agricoltura ne' contorni di Napoli, e si delibera che venga stampato negli atti.

In tale occasione, a proposito della necessità di un orto agrario, il prof. Cua ha osservato, che S. E. il Ministro degli affari interni vagheggia il pensiere della fondazione di tale stabilimento; pensiere che avrebbe mandato ad effetto, se altre gravi cure e spese non vi si fossero opposte, ma che ora spera esso profes-

sore, che il Ministro il quale ha dato luminose prove di zelo per tante altre lodevoli cose, non abbandonerà questa che è di vera e grande utilità apportatrice.

Indi si dà lettura del rapporto sullo stato dell'industria e delle arti in Napoli dall'altra Commessione di ciò incaricata: e similmente se ne ordina la stampa negli atti.

Dopo la qual lettura l'avv. Maestri propone che la nostra Sezione esprima un voto solenne di ringraziamenti alla squisita cortesia di che fu larga agli Scienziati questa magnifica ed ospitale Metropoli, dalla Reggia fino all'ultimo abituro. E si congratula insieme con essa che le arti e manifatture sieno in un felice progresso, ed alcune già tocchino la perfezione. E ciò mercè le sovrane munificenze che loro furono propizie di largizioni e d'ogni maniera di conforti; e mercè il R. Istituto d'incoraggiamento, e i liberali ingegni che fervidi di amor nazionale concorrono all'opera del miglioramento d'ogni specie d'industria intellettuale e meccanica, e che è quanto dire alla civiltà di questo regno e di tutto il resto d'Italia, che non dimentica di dovergli la prima dottrina e la prima scuola di politica ed economia.

Dopo di ciò, l'argomento delle risaie, già ne'precedenti anni trattato con special cura dalla Sezione si ebbe, per ordine del Presidente, una relazione sull'opera or ora pubblicata dal signor Ferini. Il Dottor Gera fa vedere come l'autore conformandosi in generale all'opinione manifestata dal Congresso Lucchese, e solo in alcuni particolari discostandosi alquanto da quella, ne chiarisca assai bene l'argomento. Ringrazia quindi il Casazza che ristampò la statistica agronomica di Ferrara; e fece in proposito alcune osservazioni, raccomandando a tutti darne di simili per le varie provincie. Quindi ricordando alcuni lavori analoghi fatti nel regno di Napoli, e specialmente la statistica del Grimaldi, promette di mandare a tutt'i Segretarî perpetui delle Società Economiche una copia dell'Opera del Casazza e del Sanseverino, raccomandandone l'uso.

La Commessione per l'esame de'libri dà ancora un ragguaglio delle molte opere da'diversi scrittori donate alla Sezione: e si dispone similmente che venga impresso negli atti.

Indi il Presidente ha manifestato che la Commessione permanente per lo studio

della quistione del credito agrario, per riferirne ai futuri Congressi, è incaricata:

I. Di esaminare e descrivere lo stato in cui trovasi ne' diversi paesi d'Italia il credito agrario, non che tutte le cagioni da cui tale stato dipende, o che derivassero dalle condizioni legali della proprietà fondiaria, dalle condizioni amministrative concernenti la descrizione la stima e le gravezze della proprietà medesima, dalle economiche dirette od indirette, o da altre circostanze di qualunque natura; de' quali elementi sarebbe desiderabile che venissero compilati appositi quadri statistici relativi a determinate regioni o provincie:

II. Di esporre quali sarebbero i mezzi e le istituzioni proprie a promuovere il credito agrario, ed a rivolgere a pro dell'agricoltura i capitali:

III. Di ricercare i modi, se è possibile, da fare che oltre de' proprietari dei fondi di terra, possano ottenere i capitali a prestito anche i coltivatori de' fondi non propri.

Tale Commessione viene composta da' seguenti individui:

PER NAPOLI

Commendatore Spinelli, Consultore di Stato, Assessore del Congresso, Presidente della intera Commissione.
Avv. cav. Pasquale Stanislao Mancini Segretario della medesima.
Cav. Luigi Blanch
Avv. Matteo de Augustinis
Giud. prof. Vincenzio Moreno
Sig. Niccola de Luca
Avv. Antonio Scialoja.

PER SICILIA

Consult. Comm. Scovazzi
Presid. cav. La Lumia
Prof. Salvatore Marchese
Bar. Vito d' Ondes Reggio
Prof. Busacca

PER LO STATO PONTIFICIO

Avv. Belli

PER LA TOSCANA

Avv. Nap. Pini in Firenze
Prof. Montanelli in Pisa

PEL DUCATO DI LUCCA

March. Mazzarosa
Conte Ales. Porro in Milano
Dott. Carlo Cattaneo, *ivi*
Cons. Rezzonico, *ivi*

PER LA LOMBARDIA

Avv. Saleri in Brescia
Prof. Zambelli in Pavia
Avv. Salomoni in Verona
Conte Scopoli, *ivi*.

PROVINCIE VENETE

Conte Cittadella Vigodazza in Padova
Avv. Valentino Pasini, *ivi*
Conte Freschi in S. Vito al Tagliamento
Dot. Paolo Giunio Zuccheri, *ivi*.

PER GLI STATI SARDI

Conte Sclopis in Torino
March. F. Pallavicino in Genova
Avv.° C. Gabella, *ivi*
Cav. Giovanetti in Novara
Avv. Sineo.

Gl' individui sopra indicati sono aggiunti alla Commissione già esistente, nominata in Milano; la quale era composta de' signori Cagnazzi e Durini per Napoli, dot. Sacchi per Milano, conte Salmour per Torino, Conte Serristori per Firenze, e B. P. Sanguinetti per Livorno.

La Commessione riunita avrà

IN NAPOLI

a Presid. generale il Comm. Spinelli
a Segretario il Cav. Mancini.

IN SICILIA

a Presid. il Comm. Scovazzi
a Segretario il sig. Ondes Reggio.

NELLA TOSCANA

a Presid. il Conte Serristori
a Segretario B. P. Sanguinetti.

NELLA LOMBARDIA

a Presid. il Con. Rezzonico
a Segretario il Dot. Sacchi.

NELLE PROVINCIE VENETE

a Presidente il Conte Cittadella
a Segretario il Conte Freschi.

NEGLI STATI SARDI

a Presid. il Conte Sclopis
a Segretario il Cav. Giovanetti.

Alla Commessione nominata per la istruzione popolare viene aggiunto l'avv. cav. Mancini in Napoli.

A quella per la Sinonimia delle piante utili il dott. Zacchei in Venezia.

La Presidenza della Sezione per mezzo del sig. Sanguinetti dà benanche comunicazione del progetto di un giornale bibliografico italiano, già annunziato in una delle precedenti adunanze: la quale comunicazione è concepita ne'seguenti termini:

BULLETTINO BIBLIOGRAFICO ITALIANO

Una riunione di uomini, desiderosi di diffondere per tutta Italia la conoscenza delle pubblicazioni che han luogo nella Penisola, assumerà la cura di compilare lo indicato Bullettino.

Con sì fatto intendimento dodici Commessioni in periodica corrispondenza l'una con l'altra si formeranno, ciascuna delle quali apparterrà alle seguenti divisioni, e avrà principale residenza ne'seguenti Capoluoghi:

Sicilia, paesi di levante ecc. — Capo-luogo Palermo

Regno di Napoli al di qua del Faro — Capo-luogo Napoli

Stato Romano al di qua dell'appennino — Capo-luogo Roma

Lo stesso al di là dell' appennino, e Repubblica Sanmarinese — Capo-luogo Bologna.

Toscana, ed il resto dell' Europa transitalica occidentale — Capo-luogo Firenze.

Ducato Lucchese — Capo-luogo Lucca.

Ducato Modenese — Capo-luogo Modena

Ducato Parmigiano — Capo-luogo Parma

Genovesato — Capo-luogo Genova

Piemonte, Sardegna, Svizzera Italiana — Capo-luogo Torino

Regno Lombardo — Capo-luogo Milano

Regno Veneto e regioni transalpine e trasmarine del lato dell' adriatico — Capoluogo Venezia.

Ogni Commessione verrà formata per cura d' un Presidente, il quale sarà
Nella Sicilia, il prof. Emerico Amari
Nel Regno di Napoli al di qua del Faro, l' avv. cav. Pasquale Stanislao Mancini
Nello Stato Romano di qua dell'appennino, il sig. Savini
Nel medesimo al di là dell' appennino, il signor principe di Canino
Nella Toscana ecc. il sig. Sanguinetti
Nel Lucchese, il sig. marchese Mazzarosa
Nel Parmigiano e Modenese, il sig. avvocato Maestri
Nel Genovesato, il sig. marchese Pareto
Nel Piemonte, il sig. marchese di Sambuy
Nel Regno Lombardo, il signor conte Sanseverino
Nel Regno Veneto, il sig. conte Freschi.

Ognuno de' Presidenti sceglierà per formarle un numero indeterminato di soci, dimoranti alcuni nel Capoluogo, e residenti altri qua e là per tutt' i principali paesi che si comprendono nel distretto assegnato ad esso Capoluogo.

Inoltre ogni Presidente sceglierà (se non vuol egli stesso prender sopra di sè questo incarico) un compilatore del Bullettino, ed un commesso per le corrispondenze e per l' amministrazione, secondo le norme da esporsi qui appresso; il quale ultimo tragga un emolumento dalle sue fatiche nel modo che sarà indicato a suo luogo.

Costituita la Commessione, si cominceranno subito a raccorre per opera della medesima da tutte le tipografie le indicazioni di quei lavori tipografici, la cui menzione merita di essere tramandata al pubblico; e queste ordinate poi per materie saranno dalle persone principalmente incaricate della compilazione riunite in un quaderno, la cui stampa si cercherà che sia compiuta per questa prima volta in settembre 1846, acciocchè possa essere presentata, come per saggio, al futuro Congresso di Genova.

Conterrà essa stampa, preceduti da un numero d' ordine, i titoli interi de' li-

bri o libercoli, coll'indicazione dell'autore, del sesto, del carattere, del numero delle carte, dello stampatore, del luogo, dell'anno; aggiuntevi, dove bisogni, poche parole, atte a qualificare la natura dello scritto, e a dar cognizione di chi scrisse, e del perchè scrisse; non giudicando, ma narrando.

Tutti i dodici quaderni saranno, per quanto è possibile, impressi in modo che possano essere in un solo volume legati, e in un numero sufficiente di copie diffusi e distribuiti.

Oltre alle indicazioni suddette, ogni articolo sarà seguito dal prezzo ridotto in franchi, qual esso è stabilito nel Capoluogo del distretto italiano, dove fu pubblicato. Precederà però nel volume generale un avvertimento, nel quale sarà detto quel che bisogna aggiungere a ciascuno de' sopradetti prezzi, acciocchè il libro, franco d'ogni altra spesa, pervenga o per la posta o per mezzo diverso, dal Capoluogo del distretto ove fu pubblicato a ciascuno degli altri undici Capoluoghi. Precederà inoltre una tariffa contenente ad istruzione comune le regole di riduzione de' valori locali d'ogni distretto a valori in franchi d'ogni altro distretto.

Nell'abboccamento da seguire in Genova tra i cooperatori a questa impresa, dopochè tutti i mentovati cataloghi parziali saranno già stampati, e pronti per esser riuniti in volume, potrà l'avviso indicato nel precedente paragrafo esser di comune accordo stabilito, e dato alle stampe; ed allora potrà stabilirsi non meno tutto ciò che concernerà il primo riparto tra tutti i distretti di tutti i Cataloghi, e quanto altro risguarderà la loro diffusione, e la continuazione del Bullettino in ogni futuro tempo, con quelle modificazioni, e con quei miglioramenti, che ulteriori e più mature considerazioni suggeriranno.

In tutti i casi però si cercherà, se è possibile, che il Bullettino intero sia distribuito in un grandissimo numero d'esemplari per tutta Italia, e spedito nelle camere di lettura, ne' casini, ne' caffè, nelle biblioteche, anco regalandolo se occorra.

Posto pertanto che, con questi o simili altri mezzi, le opere stampate per tutta Italia facilmente pervengano, di qui a un anno, a comune notizia; e posto che da ciò nasca il desiderio in molti, ed in paesi tra loro distanti, di acquistare questo o quel libro indicato nel catalogo, sarà notificato (dietro nuove de-

liberazioni e concerti da prendersi in Genova) a chiunque ciò desideri, che per ottener ogni libro richiesto, gli basterà da indi innanzi domandarlo, con lettere affrancate, al Capoluogo del distretto, al quale il dimandante appartiene, dirigendo le domande all'incaricato della Commissione residente in esso Capoluogo, e accompagnandole coll'invio del danaro, rappresentante colla sua somma l'importo primitivo del libro, e le spese di trasporto fino al Capoluogo suddetto, inclusavi una tenue giunta a beneficio del Commesso, a titolo d'emolumento. Imperocchè, adempite queste condizioni, sarà cura del Commesso medesimo di far venire il libro nel modo richiesto dal Capoluogo presso il quale fu pubblicato, e di dar indi avviso al committente, allorchè il libro sarà giunto, perchè a tutto suo carico faccia mandarselo nella guisa che indicherà egli stesso. Solo delle edizioni contraffatte in qualunque paese d'Italia le Commissioni non accetteranno incarico.

Per siffatta maniera in ognuno de'Capoluoghi, e presso tutt'i commessi, dopo sei mesi, troverannosi depositate alcune somme, uguali al numero e all'importo de' libri fatti venire per commessione. Si regoleranno dunque i bilanci reciproci, e scambievolmente si salderanno i conti rispettivi, rimettendo agli autori, prelevate le spese, quel che loro sarà dovuto.

Nè occorre lungamente dissertare sui vantaggi di questa istituzione ed impresa; essi sono evidenti.

Da ultimo il Presidente conte Freschi chiude l'adunanza con le seguenti parole di congedo:

« Colleghi e fratelli: Se mai codesto dolcissimo titolo fu da labbro umano pronunziato, a me s'addice ora a voi rivolgerlo con soave compiacenza, conciossiachè nella madre nostra comune, la scienza, voi mi foste colleghi, e più che colleghi veramente fratelli.

La nostra Sezione ha dato esempio luminoso di quell'armonia e diligenza che si richieggono per lo migliore e tranquillo sviluppamento delle scientifiche discipline; ed a me spetta qual vostro interprete di altamente dichiararlo.

Noi esordimmo bene auspicati, ed al buon cominciamento corrispose il progresso delle nostre lucubrazioni.

Le discussioni versarono su i cardini della scienza, che prediligiamo qual base dell' incivilimento, l'agronomia; ne esaminammo volta per volta le leggi, i bisogni, le condizioni, le contrarietà, ed i mezzi per combatterle. Negli studî tecnici, che sono la nuova vita dell'epoca presente, noi portammo mature le indagini, ponderati gli studî, sagge le conclusioni, onde arrecar loro taluni di quei progressi, i quali per essere efficaci debbono ottenersi graduali e moderati, nè giammai discostarsi dalla sovrana idea del tornaconto.

Noi impiegammo non breve tempo affin di preparare, o promuovere istituzioni che giovassero all'educazione ed al sollievo de' poveri, all' istruzione de' fanciulli, al ben essere delle classi inferiori, in fine alla medela di quelle molti-plici infermità che rendono misera e grama l'umana esistenza, e che per mala ventura possono riguardarsi in parte come fatale conseguenza degli ordinamenti industriali vigenti.

L'unità scientifica italiana fu lo stemma sotto il quale ogni pensiero tra noi si concepiva, ogni parola si pronunziava. Sia essa quell'idea cui convergano i nostri futuri lavori, acciò i medesimi comprendano materie di generale utilità ed importanza; perciocchè, Signori, così operando noi avremo adempiuto l' ufficio non solo dello scienziato ma quello ancora del cittadino.

Ed a me, o colleghi e fratelli, cui piacque affidare l' insigne onore di presiedervi, ed agli altri onorevoli vice-Presidenti e Segretarî che voi e me aiutarono con tanta alacrità, sia lecito indirizzarvi sinceri i voti di altissima riconoscenza pel nobile solerte ed intelligente concorso che da ciascuno di voi e da tutti fu singolarmente prestato all'opera comune. Noi rientreremo ne' nostri focolari con l'animo ebro della vostra somma benevolenza. Voi riedendo alle vostre case non obbliate chi, come dissi in principio, vi fu, vi è, e vi sarà sempre collega e fratello ».

L'adunanza si scioglie tra gli applausi.

Il Presidente — Conte Gherardo Freschi

I Segretarî
- Avv. Cav. Pasquale Stanislao Mancini
- Avv. Antonio Scialoja
- Giuseppe Devincenzi

RAPPORTO

DEL SIG. GOTTARDO CALVI, MEMBRO DELLA COMMISSIONE PER GLI STUDÎ SULLE SOCIETÀ DI MUTUO SOCCORSO PER GLI ARTEGIANI, A NOME DELLA COMMISSIONE MEDESIMA (1).

Al signor Presidente della Sezione d' Agronomia e Tecnologia del VII Congresso Scientifico Italiano.

La Commissione incaricata degli studì intorno alle Società di mutuo soccorso, che venne nominata nella precedente riunione di Milano, trovossi nell' assoluta impossibilità di compiere quest'anno il proprio lavoro finale che essa si riserva di presentare al vegnente Congresso di Genova.

La protratta emissione delle lettere di nomina (3 marzo) ai membri della Commissione, la natura e moltiplicità delle ricerche da istituirsi, e l'impossibilità di verbali conferenze fra i membri stessi sparsi quà e là nelle varie parti della penisola, queste ed alcune altre circostanze furono le cause per cui gli studì affidati alla Commissione non poteronsi compiere colla celerità che da essa sarebbesi desiderata.

Tuttavia i membri di questa Commissione non dimenticarono certamente nel decorso anno il loro mandato, e rivoltisi con alacrità a studiare quell' impor-

(1) Vedi pag. 494.

tante argomento, prepararono alcuni lavori individuali in parte pubblicati, e in parte tuttora inediti, de' quali potrà poi giovarsi la Commissione nel rapporto sintetico e riassuntivo che sottoporrà al senno dell'ottavo Congresso Italiano.

Così il Conte Luigi *Serristori* mandava in luce (nel fascicolo di agosto degli *annali di statistica*) un suo progetto di associazione mutua pei lavoranti delle strade ferrate con migliori norme, dietro le quali a suo credere potrebbe essere istituita: il signor Antonio Radice citando ad esempio la numerosa società di tessitori in seta fondata per lo reciproco loro soccorso dalla filantropica sapienza del signor Pizzini in Ala (Tirolo), poneva in evidenza i vantaggi morali di quella e delle altre di simile natura con un articolo inserito nel n. 17, 18 dello Spettatore Industriale: il signor Alessandro Porro attende ora alla stampa di una memoria intorno alla natura ed ai requisiti essenziali di codeste società, raffrontati coi fatti sperimentali del Milanese Pio Istituto pei lavoranti tipografi, la quale uscirà in breve nella Rivista Europea del mese corrente.

Per ultimo il signor Conte Luigi Sanvitali, mentre trasmetteami l'acchiuso foglio a lei, signor Presidente, indirizzato, accompagnandovi copiose notizie intorno alle società parmensi, mi comunicava altresì savissimi pensamenti circa il modo con cui vogliono essere rette codeste associazioni onde evitare ogni pericolo e riuscire di vera utilità pubblica, da' quali non solo potrà trarre molto profitto la Commissione, ma vuolsi pur anche desiderare pronta pubblicazione a sempre meglio illuminare l'opinione pubblica ed a sradicare gli errori che fossero allignati circa siffatte istituzioni non abbastanza ben conosciute.

Questi sono gli studî de' varî membri della Commissione, di cui io ebbi insino ad ora contezza, e che volli non rimanessero ignoti a lei ed alla dotta Sezione da lei presieduta, onde si vegga in quanto onore dalla Commissione sia tenuto il mandato ad essa conferito. E se non ancora posso accennarle precisamente i lavori di alcuni altri membri della Commissione, che insino ad oggi si misero in corrispondenza col centro della medesima fissato concordemente appo i membri dimoranti in Milano, non v'ha dubbio però che tutti del pari volenterosi concorreranno al miglior adempimento dell'incarico assunto.

Per quanto poi mi risguarda personalmente, le trasmetto un'esemplare (l'ultimo che mi rimane) del Rapporto sulle società di mutuo soccorso che sono in

Italia, da me presentato manoscritto al VI Congresso e pubblicato indi nella Rivista Europea (dicembre 1844). Recentemente poi, avuta occasione di visitare la Francia ed il Belgio, ne' pochi mesi che rimasi in que' paesi procurai di conoscere le associazioni di tale natura, ed il loro stato, e le loro leggi; e d' indagare i motivi della rispettiva prosperità o decadenza; e in pari tempo cercai di avvicinare quei pubblicisti e filantropi che di tale quistione si erano particolarmente occupati. Per tal modo vidi come ne' luoghi più manifatturieri le società di previdenza, e di mutuo soccorso sieno una istituzione indivisibile della vita industriale, sieno una condizione normale e indispensabile per lo prosperamento delle fabbriche, sicchè le fabbriche fanno anch' esse de' sagrificî onde conservarle fiorenti: per tal modo ebbi notizia de' varî sistemi predominanti a seconda de' luoghi e de' costumi, nell' ordinamento di quelle società, e conobbi l' uomo che più radicalmente ha studiato in Francia la teoria delle medesime (per asserzione dello stesso *Villermé*) e l' opera utilissima, in cui egli raccoglieva il frutto de' profondi suoi studi su tale argomento, sol da poco tempo apparsa in luce, e poco nota ancora.

Egli è il sig. D. Deboutteville Direttore dell' asilo dipartimentale de' pazzi a *Roven*; e il suo libro che s' intitola – *Delle società di provvidenza e di mutui soccorsi, ricerche studi ordinamento di siffatte istituzioni con un progetto di Regolamento e tabella ad uso delle medesime,* usci in tempo per avvalorare l'assunto della Commessione, la quale potrà trovare in quello una guida sagace e ricca d' esperienza. All' intento di meglio diffondere la notizia di questo scritto io fra breve ne renderò conto nel Giornale Euganeo.

Preceduto da questi studî e da queste pubblicazioni preliminari vuolsi sperare che il lavoro finale della Commessione meglio elaborato e più compiuto possa corrispondere alle benefiche tendenze del nostro paese ed al bisogno cui la saggezza del Congresso scientifico mira a provvedere.

Mentre io mi pregio anche a nome di altri membri della Commessione di portare queste cose a sua notizia, devo pregarla a renderne informata l' onorevole Sezione da lei presieduta, e ad invitare i membri di essa che volessero compiacersi di comunicare i loro studi su questo tema alla Commessione, e di inviarli a Milano al mio indirizzo. Ed in siffatte comunicazioni si desidererebbero i dati

positivi sulle esperienze delle istituzioni locali e particolarmente sulla mortalità, sull'entità e durata de' soccorsi, sulle proporzioni de' contributi.

Tuttochè trattenuto da circostanze più forti della mia volontà sia dolente di non potermi recare io stesso a far parte anche quest'anno di codesta Sezione (1), mi sento però sempre congiunto ad essa nel fervido desiderio del meglio, e nella fratellevole affezione che fra tutti gli Italiani le scientifiche Riunioni hanno promossa, e colla quale me le professo, rassegnandole la mia più distinta stima :

Milano 14 settembre 1845.

Gottardo Calvi

(1) L'autore del Rapporto, dopo averlo inviato, intervenne egli stesso, avutane opportunità, al Congresso.

RAPPORTO

DELLA COMMISSIONE ENOLOGICA ITALIANA (1)

La Sezione Centrale milanese della Commissione Enologica Italiana ha l'onore di trasmettere il qui unito Rapporto del signor Andrea Pensa Depositario de' vini nazionali in Milano, il quale dichiara che lo spaccio de' vini ne fu sì limitato da non potere, salvo che per alcune determinate qualità, alimentare l'intrapresa.

La Commissione conviene pienamente in questa idea, e non esita a manifestare un' intima convinzione della necessità di migliorare nelle moltiplici località la fabbricazione de' vini medesimi innanzi di esporli ad una estesa consumazione, siccome vini di lusso. Questo scopo esige profondi studi e lunghe esperienze sulle quali la Commissione si dichiara incompetente; nel mentre esprime il desiderio che diventi oggetto della attenzione degli studiosi che prendono interesse alla patria industria e prosperità.

La Commissione non ha esitato, a' termini dell' art. 12 della Circol. 30 marzo 1844, ad assegnare al signor Andrea Pensa depositario la provvigione del 10 per 0/0 sull' introito de' vini venduti; profitto che forse appena ne compensa gli sforzi e che solo nel caso di un ben esteso smercio avrebbe potuto ragionevolmente diminuirsi.

La Commissione non nutre fiducia di poter cooperare allo scopo contemplato dal Congresso Lucchese, col supplire alla rinuncia del sig. Pensa nominando un nuovo depositario, persuasa che il sig. Pensa abbia esaurito tutti gli sforzi per

(1) Vedi pag. 495.

lo smercio de' vini affidatigli, siccome era suo particolare interesse. Ritiene che sarebbe tradire quello de' produttori col provocare altre missioni fuori delle qualità favorevolmente menzionate nel Rapporto dello stesso depositario, le quali essendo in numero limitatissimo non bastano a sostenere l'ideato stabilimento.

La Commissione reputando quindi aver adempito a quanto era stato raccomandato alle sue cure, si rimette alle decisioni del Congresso di Napoli per quelle determinazioni che ad esso potranno sembrare in proposito opportune. Ferma essendo nell'avviso che il deposito di vini Italiani non possa reggersi in Milano atteso il limitato loro spaccio, opina perchè non diasi ulterior seguito a quest'intrapresa, lieta però che questa pruova abbia almeno giovato a rivelare una possibilità che il tempo ed il lavoro coroneranno forse di un più felice successo.

Milano il 9 ottobre 1845.

Bart. de Sosesina Vidono
Ignazio Vigori
C. Rossi
Enrico Megliere
Faustino Sanseverino

ALLA COMMESSIONE ENOLOGICA IN MILANO

Il sottoscritto, non trovandosi più in grado di continuare ad aver cura del deposito de' vini di lusso Italiani, a lui affidato da questa Commessione Enologica, fa noto alla medesima, come di dovere, aver egli stesso a suo tempo avvisati i signori proprietarî de' vini, che si trovano tuttora invenduti, invitandoli a ritirarli prima della fine di settembre, come d'essersi con alcuno d'essi convenuto per l' ulteriore custodia e vendita di quei vini, che aggravati dalle spese di dazio d'entrata nel nostro regno, e di quello di condotta da lontani paesi, non conviene far retrocedere.

Il tentativo di procurare uno smercio corrente ai vini di lusso Italiani non ebbe l'effetto desiderato. Di tante qualità di vini giunti a questo deposito da varie province Lombarde e Venete e da diversi stati Italiani una sola, si può di-

re, trova incontro tanto per lo prezzo, quanto per la qualità. Questa fu quella di proprietà del sig. barone Bettino Ricasoli di Firenze, e della sua Provincia di Brolio in Chianti. Tutta la sua prima spedizione di circa 1,200 bottiglie fu prontamente venduta, ed a giudicare dalle domande lo smercio avrebbe continuato, se il nominato sig. barone Ricasoli avesse potuto mandarmene dell'altra perfettamente eguale. Il vino, che lo stesso signore ha fatto pervenire a questo deposito in una seconda e terza spedizione, sarebbe dell'eguale perfezione del primo, se non avesse bisogno d'invecchiare maggiormente, di modo che il sottoscritto stima opportuno di sospenderne per alcun tempo la vendita. Del resto pare che il sunnominato sig. barone abbia raggiunto lo scopo desiderato, quello cioè di produrre non piccoli saggi, ma vistose partite di vino di eccellente qualità, e sicuro di resistere a lungo viaggio ed a diverse temperature, e che si perfeziona notabilmente viaggiando col caldo.

Anche il vino di Sondrio del sig. Filippo Caimi trovò incontro, e vennero vendute alcune centinaia di bottiglie.

Diversi signori di Verona e della Valpolicella hanno mandate varie qualità di vino, che non trovarono smercio forse anche per i prezzi troppo elevati che ne domandano.

Lo stesso si dica de' vini dell'isola di Sardegna che in generale furono trovati troppo carichi d'alcool. Le spese di condotta e di dazio d'entrata contribuirono anche a renderli troppo cari. Quindi pochi se ne sono venduti, ed anche la Real Società Agraria di Cagliari, che all'epoca dell'ultimo Congresso distribuì in Milano col mezzo de' suoi incaricati una quantità di campioni de' migliori vini di quell'Isola, non ottenne il suo intento, chè nessuna commessione venne ad incoraggiare i produttori.

Diverse qualità di vino giunsero dal Piemonte, e principalmente dalla provincia d'Asti, fra le quali alcune affatto comuni, ed altre così dette di lusso. Quest'ultime giacciono tutte invendute, stante il prezzo enormemente elevato che si vuole.

Il Napolitano e la Sicilia non hanno concorso all'esperimento, se si eccettui una spedizione fatta dalla casa Florion di Palermo del conosciuto vino di Marsala che piacque generalmente.

I vini di diverse qualità giunti dalla Dalmazia giacciono tutti invenduti. Diversi campioni distribuiti non valsero a procurare il benchè minimo smercio.

Onde meglio far conoscere da quali parti, e quante qualità di vini sieno entrati in questo deposito, si mandano alcuni esemplari delle note stampate, colle quali si possono anche conoscere tutti i signori che tentarono delle spedizioni di vini, ed i prezzi ai quali si limitarono.

Se si eccettuano i vini del signor barone Ricasoli, quello del sig. Caimi ed il Marsala che com'ò detto ebbero smercio, gli altri rimasero pressochè tutti invenduti, chè di 3600 bottiglie giunte al deposito, sole n.° 750 furono esitate, e queste anche per la maggior parte a titolo di campioni, raro essendo il caso di aver venduto alla stessa persona due volte dell'egual vino.

Compresi i qui sopra citati vini del sig. Ricasoli ec., il totale importo delle vendite fatte ascende a lire 7000 circa, ed il sottoscritto occupato a liquidare i conti coi singoli mittenti, loro trattiene una provvigione in ragione del 10 per 100, persuaso che la Commessione a norma dell'articolo 14 del contratto stipulato col sottoscritto, non avrà alcuna difficoltà d'approvarla, ritenuto anche che questo non basterebbe a compensarlo interamente delle spese da lui incontrate per fitto de'locali, spese di stampe e di personale. Intanto si rassegna con distinta stima:

Milano 5 settembre 1845.

Andrea Pensa

RAPPORTO

DELLA COMMESSIONE INCARICATA DI ESAMINARE IL CARRO-CUCINA INVENTATO DAL SIG. GIUSEPPE IGNONE (1).

Fra gl' innumerevoli ritrovati d' ogni maniera che tutto dì c' inondano (poichè in quest' epoca è moda di essere inventore od almeno perfezionatore) pochi assai sono quelli suscettibili di utile applicazione, e per lo più appena nati son morti: laonde è caro alla vostra Commessione il riferirvi non essere così del Carro-Cucina, e credere che, costrutto nelle indicate dimensioni, sarà esso non solo applicabile agli usi cui è destinato, ma di sommo ed incontrastabile vantaggio.

Era profonda ferita al cuore dell' ottimo Sovrano che regge i destini di questa felicissima parte d'Italia il vedere come in occasione di campi d' istruzioni dell' esercito talvolta accadeva, dopo lunghe evoluzioni, essere i soldati costretti ad aspettare lungamente il *rancio*, e benanche a doversi contentare del solo pane, per la difficoltà e lentezza de' trasporti degli occorrenti utensili e del combustibile, e del tempo lungo che ancora ci vuole di poi per preparare il cibo.

L' augusto Monarca, il cui Regno fu già sì fecondo in grandi opere, ed in importanti miglioramenti, volle che cessasse siffatto disordine; e stabilite da esso medesimo le basi e le condizioni, commise al già conosciuto ingegno del sig. Ignone la formazione di un carro di ordinarie dimensioni e di un peso non maggiore di quello de' carri di artiglieria, sul quale pochi soldati potessero preparare un pasto per seicento individui, senza rallentarne il corso od opporsi al suo fine, quand' anche il carro camminasse di trotto o di galoppo.

(1) Vedi pag. 500.

Dal modello accuratamente eseguito in latta, sottoposto alla disamina della Commessione, si scorge che l'autore, oltre all' ingegnosa disposizione delle diverse parti componenti il carro, il forno, e la cucina, e di tutt' i comodi possibili per la facile preparazione, e pronta distribuzione del *rancio*, seppe opportunamente applicare i principi della scienza per ottenere il minor possibile disperdimento di calorico e per difendere dalla sua azione gl' inservienti, i quali con grande comodità e sicurezza possono attendere al loro servizio.

Se pare immancabile il buon esito della cucina, non si potrebbe però a priori nulla stabilire sulla quantità del combustibile da consumarsi, e sul suo effetto in un dato tempo da conseguirsi, quantunque si sappia quante unità calorifere sviluppano i diversi combustibili sotto un dato peso, quante ve ne vogliano per ridurre l'acqua dal grado in cui si trova a 100 del termometro centigrado, termine della ebollizione, e quante per conservarla in tale stato pel tempo necessario alla cottura de' comestibili, ed in fine quanto sia il volume di acqua messo in ebollizione per una data misura di superficie quadrata del recipiente toccata dalla fiamma in un dato tempo: imperocchè non essendo l'acqua, che dev' essere messa in ebollizione, immediatamente in contatto del lastrone di rame formante il cielo del forno, ma posta in separate marmitte che poggiano sul lastrone, e lasciano tra loro considerevoli intervalli, non si hanno dati pratici per calcolare in questo caso la quantità di calorico necessaria per istabilire l'ebollizione dell'acqua nelle marmitte.

Sembra però che stante la cura posta dall' inventore per impedire il dissipamento del calorico, basterà sempre una discreta quantità di combustibile; e quand'anche si venisse a riconoscere necessaria una quantità alquanto considerevole, sarà sempre assai minore di quella considerevolissima che si dissipa per far bollire le marmitte isolate all'aria aperta.

Non crede opportuno la Commessione di darvi una descrizione della macchina, perchè ciò condurrebbe troppo in lungo, e perchè ebbe cura di farlo il signor Ignone stesso in una memoria stampata e corredata di una ben disegnata tavola.

Quando costrutto in grande il Carro-Cucina, e riconosciutane l'utilità ne' campi d'istruzione, non si potrà dubitare del vantaggio sommo che dovrà ar-

recare in tempo di guerra; qual benefizio non ne ricaverà la milizia, e per conseguenza la nazione intiera? Allora accoglierà nuove benedizioni del suo popolo un Monarca che sempre se ne mostrò l'amoroso padre; e conseguirà l'inventore la più dolce ricompensa per averne saputo così felicemente tradurre in opera il generoso pensiero.

Magg. cav. d' Agostino
Ingeg. Michela
March. di Sambuy *relatore*

RAPPORTO

DELLA COMMESSIONE INCARICATA DI RIFERIRE SUL MIGLIORE SISTEMA METROLOGICO UNIFORME DA ESTENDERE IN ITALIA (1).

Non ci ha memoria ne' tempi che l' Italia abbia mai avuto un sistema proprio, e molto meno universale di pesi e misure. Degli Etruschi, de' Volsci, de' Sabini, de' Rutuli, e degli altri aborigeni non troviamo indicazioni sicure. I Romani divenuti dominatori della penisola, imposero a'proprî soggetti il sistema che nella imperizia loro avevano dovuto imitare da' Greci, i quali prima di essi vi avevano avuto stanza: e come le misure de' Greci altro non erano in fondo che quelle degli Egizî, così il sistema de' Romani tenne alcuna cosa di entrambi; ma fu ridotto a forma particolare mercè di un metodico ordinamento. Con le misure de' Romani però si mantennero sempre anche le primitive de' Greci, e quelle degli Egizî, massime nella bassa Italia, sia per la difficoltà di estirpare memorie rifermate con abitudini secolari, sia per la necessità in cui si era di conoscerle a motivo delle relazioni che si mantennero sempre più o meno vive con quelle Nazioni. Caduto l' impero ed invasa l' Italia da popoli settentrionali, ebbe a ricevere da questi nuove misure; quindi s' introdussero il piede di Liutprando ed altre misure de' Longobardi, e de' Franchi, alle quali si aggiunsero quelle degli Arabi venuteci d' oriente col ritorno de' Crociati e con le conquiste de' Pisani e de' Veneti. Ripresa dagl' Italiani la sovranità del loro suolo, ma suddivisa poscia l' Italia in piccioli stati, e ridotti a municipî e castelli, i quali tutti miravano a infeudarsi, e quindi a governarsi con un reggimento proprio: ristrette o rotte le comunica-

(1) Vedi pag. 512.

zioni e le grandi transazioni di traffico internazionali, anche i sistemi metrologici si travolsero e si ridussero a tale miscuglio e confusione, da potervi difficilmente ravvisare il tipo primigenio e da ingenerare una difformità universale; sicchè non le misure di un territorio si trovavano differenti da quelle di un altro, ma quelle di un medesimo paese, di una medesima borgata; e spesso anche più misure eterogenee erano adoperate insieme in uno stesso luogo.

Questo disordine, che pure non era circoscritto alla Italia soltanto, ma regnava per tutta Europa, aveva più volte attirata l'attenzione di sommi legislatori, e se ci faremo a riandare le storie de' progressi dell' umano incivilimento, vedremo di tratto in tratto ed a grandi intervalli da Mosè ad Alessandro, da Alessandro a Carlomagno, da Carlomagno a Napoleone lampeggiare il pensiero benefico di ridurre ad un tipo unico e comune l' espressione de' rapporti e delle grandezze che sono la necessità di ogni momento nelle domestiche relazioni, lo strumento continuo delle arti e delle scienze, l' anima de' movimenti e delle combinazioni commerciali.

Ma nello scompigliamento delle politiche vicende, nel tumulto delle guerre e delle sedizioni che facevano dell' Italia un campo di continue lotte, e vi allettavano gli stranieri a vantaggiarsi, come potevasi sperare di vedere data opera ad un concetto che richiedeva lunga meditazione, tranquillità di studi, insistenza non intermessa, e la persuasione de' fatti?

In mezzo a queste cose non mancarono de' tentativi parziali. Già fin dal 1480 con editto promulgato a 6 aprile Ferdinando I d'Aragona prescriveva che i pesi e le misure di tutto il suo regno si fossero renduti uniformi a quelli della città di Napoli, affine di rimediare a' danni ed incomodi che derivavano dalla loro difformità.

Nel 1604 colla Grida degli 8 d' ottobre che era rinnovellata nell' anno susseguente, il Governatore della Lombardia conte de Fuentes ordinava che le misure dello stato di Milano si conformassero tutte a quelle della città.

Bisogna però dire che questi ordinamenti o non fossero seguiti, o fossero caduti in dissuetudine, giacchè nel 1781 si dovettero ripetere.

Analoghe prescrizioni erano promulgate nel 1782 con editto degli 11 luglio dal Gran Duca Pietro Leopoldo per rispetto alle misure di Toscana.

La legge de' 27 ottobre 1803 della Repubblica Italiana, che introduceva il sistema metrico decimale nelle contrade soggette al nuovo dominio, esteso in seguito alle altre aggregate dopo il 1805, preludeva alla grande idea di un sistema nazionale e cosmopolita; ma le traversie politiche interruppero l' effetto che doveva attendersi dal tempo.

Posteriori riforme intanto dimostrarono che avevasi in animo bensì di migliorare le condizioni de' popoli soggetti, ma o non volevasi confessare la preminenza di un sistema straniero, o non si volevano riprodurre reminiscenze di tempi procellosi.

Con legge de' 26 maggio 1809 di Felice I vennero ridotte ad uniformità le misure ed i pesi del Principato di Lucca, seguendo il principio già adottato da' napolitani, da' milanesi e da' toscani di estendere il sistema della capitale agli altri paesi secondarî del dominio.

Nello stesso anno nell' ultimo di dicembre venivano ordinate e definite le misure di Sicilia sovra un progetto di una Commessione, la quale avendo posto a fondamento del suo lavoro principî falsi, ne dedusse un sistema arbitrario, incomposto e deforme.

Il governo piemontese nel 1822 interrogava il giudizio de' suoi dotti sulla scelta di una quantità invariabile per base di un nuovo sistema metrologico che aveva in animo d' istituire. I loro studî li condussero a dichiarare che il sistema decimale francese era il più perfetto: diverse subalterne considerazioni però fecero loro proporre di conservare l' antica divisione del meridiano terrestre, e di prendere per unità di misure di lunghezza il minuto 3.°, ossia un $\frac{1}{216000}$ di un grado di latitudine equidistante dal polo all' equatore, la quale unità per singolare combinazione risultava quasi uguale all' antico piede di Luitprando.

Nel 1840 a 6 aprile una provvida legge di Ferdinando II di Napoli rettificava le misure della capitale in relazione all' antica loro definizione, e tranne quelle di capacità, suddivideva le altre con regole decimali, e le dichiarava applicate esclusivamente a' suoi dominî di quà del faro.

Le cose essendo in questi termini, quando le disposizioni che si vennero accomodando fossero nella pienezza del vigore, la metrologia italiana avrebbe già fatto un gran passo coll' avere ridotto i suoi mille sistemi a quelli delle Ca-

pitali de' varî stati; ond'è che per la intera fusione che si desidera non si avrebbe più che a fare studio del migliore e del più conveniente fra' sistemi rimasti; e questo modificarlo al proposito di renderlo facile ed adatto alle abitudini degli altri paesi per poterlo poscia diffondere ed applicare esclusivamente all' intiera Penisola.

Il tema proposto alla Commessione scelta dal precedente Congresso Italiano, e rimesso all' attuale di Napoli, mirava appunto a questo nobile ed importantissimo divisamento. In fin d' allora però si presentiva la difficoltà dell' impresa; sorgeva il dubbio se convenisse prescegliere uno de' sistemi italiani già in uso, o studiarne uno nuovo, o se piuttosto non si dovesse pensare unicamente al modo di estendere l'introduzione del sistema metrico-decimale de'Francesi.

Ciascun partito à i suoi pregi ed i suoi inconvenienti particolari. Per adottare uno de'sistemi italiani già in uso, bisognerebbe prima esaminare attentamente quale di essi sia quello che meno contrasti alle abitudini degli altri paesi, onde non forzarli a mutazioni troppo risentite, le quali allontanerebbero assai facilmente dall' intento: quando poi un tale sistema si fosse rinvenuto (locchè a chi abbia fatto studio della odierna nostra metrologia parrà miracoloso trovamento), vi saranno da superare le rivalità e le gelosie di preminenza, che verranno suscitando difficoltà forse più gravi, giacchè non si vorrà cedere ad altri il merito d'imparare un sistema che dovrà prevalere a tutti.

Questo partito poteva riescire parzialmente per ciascuno stato dove i sistemi de' paesi soggetti non sono per lo più che modificazioni della città dominante. Ma non può sperarsi di estenderlo a Capitali di altri stati che abbiano sistemi totalmente disparati.

Così l' Inghilterra, la Prussia e la Svezia poterono ridurre le misure ed i pesi delle città loro soggette a quelle unicamente delle rispettive Capitali. Ma non devono attendersi di vederli divulgati fuori de' proprî dominî quando non vi concorra la volontà de' diversi Governi.

L' incaricarsi di un sistema affatto nuovo, originale italiano, che sarebbe impresa grande al certo, e veramente nazionale, è pensiero da non essere accarezzato, ove positivamente si desideri di venire ad una definizione del problema. Le difficoltà che si affaccerebbero vedesi a prima giunta, e senza minu-

tamente enumerarle, devono essere molte ed imponenti. Gl'Inglesi i quali non aveano da far altro che rettificare i campioni delle misure di Londra e paragonarvi quelle delle altre misure che volevano abolite, v' impiegarono otto anni; i Francesi cominciarono le loro operazioni nel 1737, e solo nel dicembre del 1799 poterono proclamare definitivamente la misura unitaria del nuovo sistema, benchè vi avessero lavorato indefessamente i più grandi matematici nazionali e stranieri che facevano l' orgoglio di quel secolo. Se nazioni così compatte e provvedute di mezzi giganteschi, ed assistite da ingegni distintissimi, ebbero nondimeno a venirne a capo a grave stento, come si dovrebbe attendere un esito in un paese che non à quelle intime relazioni e quelle omogeneità d' interessi e di vedute che appena si possono trovare dove sono rapporti economici e politici? Abbandonandosi adunque la idea di un sistema originale, abbandonisi puranco quella di voler generalizzare alcuno degli attuali sistemi italiani, sebbene alcuno se ne possa vantare razionale e perfetto quanto il sistema metrico francese; e se amor vero della scienza e in un del paese nostro ci è lume, facciamo sacrificio di una gloria municipale, ed aspirando al bene universale, alziamo un monumento alla sapienza de' nostri avi, ma uniamoci in concorde fratellanza non solo fra noi, ma con le Nazioni che ingentilite e rischiarate dal sapere italiano, ci ànno poscia sopravanzati nel moderno progresso.

A far questo, giacchè non giova l' illuderci, diciamolo francamente, nulla vi può essere di meglio che abbracciare nella sua interezza IL SISTEMA METRICO-DECIMALE, già diffuso in molta parte di Europa, già accolto ed applaudito dall' universale consenso de' dotti.

Noi non ignoriamo i difetti e gl' inconvenienti che vi si oppongono; ma sappiamo altresì che la somma de' suoi pregi è tale da farvi onesto velame.

Ricordiamoci che gl' italiani ebbero la loro parte nelle operazioni che servirono ad erigere quel colossale monumento: esso è da dirsi più presto europeo che francese. Ricordiamoci in oltre che le scienze utili non devono sentire l' egoismo della patria; a' frutti dell' albero della scienza ànno dritto a stendere la mano egualmente tutt' i figli della terra. Questi Congressi medesimi ce lo additano; ed ove la diversa favella non ponesse confini, potremmo attenderci di vederli girare l' universo.

Se noi vorremo ostinarci coi nostri sistemi o coll' idea di un sistema nuovo, perdiamo un tempo prezioso; e dato anche che potessimo averne un effetto, e che arrivassimo ad intenderci fra noi, rimarremmo per sempre fuori del consorzio de' dotti stranieri, a' quali in vece conviene stringerci in amichevole alleanza.

Il linguaggio delle grandezze e delle proporzioni deve essere uno per tutti. I simboli della geometria che è fondamento alla scienza metrologica non ànno che una sola espressione; conserviamo omogenee le relazioni, e così in quel modo che l' unità del sistema metrico per essere stata desunta con legge proporzionale dalle dimensioni della terra ne porge facili le corrispondenze delle varie sue parti, e quelle reciproche fra i diversi corpi del sistema mondiale, quando ad una sola emendazione e misura riferiremo tutte le quantità che ci rappresentano i prodotti sì naturali che artificiali, le scienze, l' industria, le arti, il commercio potranno camminare da per tutto con passo libero e franco, senza le difficoltà perpetue e le male intelligenze da una parte, e senza le frodi e la mala fede dall' altra.

L' architetto quando volle essere inteso da' suoi confratelli di tutte le nazioni non si curò più di esprimere i rapporti delle sue eccezioni con misure di palmi, di piedi, di canne, di passetti, di braccia o di metri, ma stabilì un modulo ipotetico, desumendolo da un' aliquota di altro de' membri architettonici essenziali, e riferì ad esso tutte le altre secondarie dimensioni, precorrendo per tal modo alla idea fondamentale dello stabilimento di un metro universale.

Che se alcuno ci ponesse innanzi le viste e le rancide obbiezioni della difficoltà di vincere le antiche abitudini, e di rendere popolare un sistema soverchiamente scientifico, noi senza negare la gravezza degli ostacoli che si oppongono sempre e dovunque a tutte le innovazioni per quanto importantissime ed evidenti, e che da noi devono attendersi ancora più forti che altrove, avendo a lottare con elementi eterogenei, colla disparità de' principî e con gli stessi pregiudizî; vorremmo che in vece di arretrarci a questi scogli non ce li figurassimo insormontabili e procacciassimo invece la via di adeguarli.

Noi non ripetiamo troppo ciecamente che il popolo non vada contrariato nelle sue abitudini; ma diciamo piuttosto che il popolo non bisogna urtarlo di fron-

te, che non bisogna divezzarlo con la forza; ma sì istruirlo, educarlo, persuaderlo, e così disporlo lentamente a siffatte salutari innovazioni.

Se la bella chiara semplice e precisa istruzione del sistema metrico–decimale dettata dal sommo Oriani e fatto pubblicare dal Gov. Francese fosse stata adottata come testo nelle pubbliche scuole, per l' insegnamento di questo importante ramo dell' aritmetica sociale ; se cioè si fosse adempito alla prescrizione della L. del 1802 che introduceva in Italia il sistema metrico , laddove ingiungeva che i giovani nelle scuole normali elementari fossero istrutti nel calcolo decimale, e nel nuovo sistema di pesi e misure, e che interdiceva l' istruzione a que' maestri che trascurassero di farlo ; a quest' oggi le classi industriose, le commerciali e le civili, ed il popolo stesso sarebbero in grado di conoscere e di apprezzare il beneficio del nuovo sistema. Guai se si dovesse andar sempre col principio di non disturbare il popolo dalle sue abitudini; bisognerebbe rinunziare ad ogni via di progresso e di miglioramento. È ben vero che la storia c' insegna essere più agevole cangiare i costumi e la lingua di una nazione di quello che modificarne il sistema mensurale. Ciò vuol dire che il trionfo del sistema metrico non si otterrà colla violenza, nè potrà essere l' effetto di un semplice insegnamento teorico. A questi due mezzi bisogna sostituirne un altro; lo studio pratico ed effettivo del nuovo sistema. Lo studio de' pesi e delle misure diretto per tal modo diventerà una parte importante del pubblico insegnamento. Esso avrà particolari attrattive pe' fanciulli , i quali vedendo materialmente le misure, le concepiranno bentosto, giacchè siffatte nozioni non sono superiori alla loro intelligenza, e non esigono tale destrezza che sorpassi le loro facoltà intellettuali. Presa una volta l' abitudine, sarà meno a temersi l' influenza di una generazione che va ad estinguersi, ma che non si riformerebbe.

Bisognerebbe però che i professori incaricati d' insegnare il sistema metrico nelle nostre scuole, come notava già l' estensore di questo scritto in altro suo lavoro metrologico, abbandonassero totalmente le antiche misure colle loro riduzioni in misure nuove, per questa considerazione che se gli uomini che si occupano delle industrie , oggidì ànno bisogno tuttavia di simili confronti, lo stesso non deve dirsi degli allievi i quali non avranno da intraprendere atti di commercio, ed eseguire operazioni d' ingegneria e di meccanica o d' industria

che fra 20 o 30 anni, e che allora saranno dispensati dal ricorrere a date così antiche.

Il sistema metrico decimale è già conosciuto in Italia. Esso è familiare da gran tempo a' cultori delle scienze positive. Il censimento prediale delle provincie venete, quello del Ducato di Parma Piacenza e Guastalla, e quelli degli Stati Pontificî furono rilevati e calcolati a misura metrica. La L. Italica 27 ottobre 1803 che lo imponeva alle città della Repubblica Cesalpina, e successivamente lo estendeva agli altri territorî aggregati al cessato regno d'Italia o soggetti all'alto protettorato dell'impero Francese, non fu mai revocata.

Essa è ancora in osservanza presso le pubbliche amministrazioni sì per le provincie del regno Lombardo Veneto, sì nel Piemontese, sì negli Stati Estensi, che nel Ducato di Parma, Piacenza e Guastalla. Ci è noto anzi che il Governo Sardo sta preparando una legge la quale sarà per istabilire il sistema decimale francese in tutt' i suoi dominî di terra ferma per l'anno 1850, mentre con altra regia disposizione del 1.° ora decorso luglio il medesimo sistema fu stabilito per l'isola della Sardegna a cominciare dal 1846.

I ragguagli del sistema metrico co' vigenti sistemi mensurali, e colla maggior parte delle moltiplici misure e pesi locali delle nostre città, sono pure conosciuti tutti e pubblicati con apposite tavole officiali.

Quelle che fanno corredo alla L. 27 ottobre 1803 comprendono le città del regno Lombardo Veneto, e si stendono anche a'paesi del Ducato di Parma Piacenza e Guastalla, nonchè agli stati Estensi, e ad una parte degli Stati Pontificî. Esse sono il risultamento delle operazioni della Commessione italica de' pesi e delle misure stata istituita in seguito alla suddetta L. del 1803, a capo della quale era l'illustre astronomo Oriani.

Per gli Stati del re di Sardegna si ànno i ragguagli nel *saggio del nuovo sistema metrico* del prof. di Fisica Vassalli Eandri, che fu pure della Commessione generale de' pesi e delle misure per lo stabilimento del nuovo sistema in Francia. Nel 1818 però furono rettificati, essendo stato ridotto il piede Liutprando al minuto 3.° del grado sessagesimale col nuovo nome di *piede di Piemonte*, e quindi messo in pieno vigore nelle undici provincie formanti l'antico Piemonte.

La metrologia genovese comparata al sistema metrico trovasi nella statistica

di Genova del sig. Cevasco impressa nel 1838, ed è diligente lavoro del sig. Bartolomeo Lanino specialmente versato in questi studi.

Le misure di Savoia trovansi descritte nell' operetta intitolata *Notice sur les poids et mesures du duché de Savoie par* M. G. M. Raymond del 1838.

Quelle della provincia di Aosta lo sono in maniera autentica nell' *Almanach du duché d'Aoste pour l' année 1838* — chez Damien Lyboz.

E quelle di Voghera e di alcune provincie limitrofe vedonsi indicate con abbastanza di precisione nell' opera intitolata: *Quadro corredato di tavole di ragguaglio delle misure e pesi* di alcune provincie dello Stato Sardo di C. F. Guerra — Torino 1843.

Le misure del Ducato di Parma Piacenza e Guastalla, oltre ad averle nelle summentovate tavole di ragguaglio le troviamo pure esposte con tutta la chiarezza e precisione che si possa desiderare, e con gli analoghi confronti al sistema metrico, nell' opera assai accreditata del prof. Giuseppe Veneziani col titolo *Tavole di confronto delle misure piacentine con le misure del nuovo sistema metrico*, 3.ª ediz. 1840.

Quelle degli Stati Estensi si ànno anch' esse nelle suddette tavole del Regno d' Italia, e ci sono riferite con molto sviluppo nell' eccellente lavoro *della metrologia italiana* del ragioniere Luigi Malavasi (Modena 1842), e nelle tavole di ragguaglio fra i pesi e misure, e le monete degli Stati Estensi e quelli del sistema metrico decimale, dello stesso autore (Modena 1844).

Nel Principato di Lucca i rapporti legali delle misure usuali con quelli del sistema metrico vennero determinati colla L. del 26 maggio 1809 di Felice I, ed il quadro di queste misure ci è offerto dal prof. Bertini nella pregevolissima sua tavola generale delle misure lineari ed itinerarie stampata in Lucca nel 1830. — La L. 11 luglio 1782 del G. D. Pietro Leopoldo che riduce alla misura legale della città di Firenze le altre tutte delle provincie e città soggette, è accompagnata dalle rispettive tavole di riduzioni, colle quali dovè tornar facile alla Commessione de' pesi e delle misure del Gov. Italico di eseguire i confronti di cui fu incaricata, e che vennero in seguito resi di pubblica ragione.

Gli stati della Chiesa regolarono le proprie misure e pesi confrontandoli a' decimali metrici con l' opera della detta comm. governativa del 1808, la quale

nel 1814 pubblicò il *Prospetto delle operazioni fatte in Roma per lo stabilimento del nuovo sistema metrico, negli Stati Romani*; il quale Prospetto è lavoro assai lodato del dottissimo abate Feliciano Scarpellini, ed in relazione a' dati fondamentali consegnati nel Prospetto furono divulgate le analoghe tavole di ragguaglio.

Nel regno delle due Sicilie i valori del proprio sistema metrologico furono studiati e determinati con precisione dalla Commessione eletta dal Governo nel 1811, e vennero di nuovo verificati da una Giunta nominata nel 1822 e paragonati al sistema metrico. I risultamenti ci furono offerti dal Favaro che fu membro di quella Giunta, nella sua *Metrologia* pubblicata a Napoli nel 1826. Questi lavori rettificati e ridotti a perfezione, in seguito a' lavori dell' egregio Colonnello Visconti, del direttore generale de' Ponti e Strade l' esimio commendatore Afan de Rivera e del ch. direttore del reale Osservatorio astronomico di Napoli sig. Capocci, servirono di fondamento alla nuova L. 6 aprile 1840 già ricordata di sopra.

La Corsica finalmente perchè soggetta alla Francia è già in possesso del sistema metrico fin dal 1840.

Questa rapida ed incompiuta enumerazione, già troppo prolissa per una semplice relazione, à l' uffizio di mostrare che la grande opera della rigenerazione è già incominciata: che di presente à già preso più terreno di quello forse che taluno non crede, e che ove fosse assistita dalla volontà de'Governi, senza di che ogni sforzo della scienza sarebbe dovuto riuscire a gran pruova difficile, i Congressi italiani possono giovarle moltissimo. Incomincino essi dal non ammettere nelle loro disquisizioni e ne' loro scritti altro linguaggio di peso e di misure fuori del metrico, o per lo meno vi aggiungano sempre le analoghe corrispondenze. Così alla lode del primo impulso avranno aggiunto il conforto più profittevole dell' esempio.

Auguriamoci che queste nostre disadorne parole non si risolvano in semplici voti, ma possano trovare un' eco presso chi caldeggia la patria comune e presso i Sovrani che con tanta saggezza la governano. Ad essi è riservata la gloria di segnare un'epoca che andrà luminosa ne' fasti dell' umano incivilimento. L' esempio animoso de' piemontesi sia d' incitamento anche agli altri stati non me-

no illuminati d' Italia , ed i provvidi Regnanti aggiungeranno all' augusto loro serto una fronda di perenne e pacifico alloro che assicurerà loro le benedizioni ed il plauso delle future beneficate generazioni.

Milano 12 settembre 1845

I componenti la Commessione

INGEGNERE GIULIO SARTI
PROF. PAOLO FRISIANI
FAUSTINO SANSEVERINO
INGEGNERE GIUSEPPE CADOLINI *Relatore*
GIANALESSANDRO MAJOCCHI
B. P. SANGUINETTI
CONTE G. FRESCHI

RAPPORTO

DELLA COMMESSIONE INCARICATA DELL' ESAME DEL CARRO INVENTATO DAL SIG. FILIPPO PIAZZA DA CASERTA (1).

Sig. Presidente

La Commessione incaricata dell' accennato rapporto ha l' onore di sottomettere alla Sezione quanto segue. A tre principalmente si riducono i miglioramenti fatti dal sig. Piazza al suo carro :

1.° In due freni di ferro rivestiti di legno la cui posizione è tale da opporsi al più piccolo retrocedere del carro nelle salite. Essi danno campo agli animali destinati al tiro di respirare, di riposare se l' esaurimento delle loro forze li costringe a fermarsi. Gli stessi servono anche a moderare la velocità nelle discese, e di sì agevol maniera che il conduttore senza uscir dal suo posto nel davanti del carro, mediante ingegnosi congegni di leve e di funi, ne regola a volontà la pressione su cerchi :

2.° In due cunei di legno, l'uffizio de' quali è di dannare all' istante il carro all' immobilità con immettersi essi fra i cerchi delle ruote, e robusta traversa di legno fissata sulla soglia del carro. Anche questi cunei trovansi sotto il dominio della mano del conduttore senza spostarsi. Questi sistemi di freni e di cunei potrebbero del pari applicarsi alle carrozze, e per essi non si avrebbe più a deplorare una sventura simile a quella che produsse la perdita del Duca d' Orleans:

3.° In due assi in luogo di un solo, fissati ciascuno in ogni capo delle due ruote. Con ciò si ottiene di far girare il carro sopra se stesso; vogliam dire, mentre un punto del cerchio di una ruota sta immobile sul punto che gli corrispon-

(1) Vedi pag. 512.

de del terreno, l'altra ruota può descrivere intorno al detto punto l' intera circonferenza, avuta per raggio la distanza delle ruote stesse. Questo spezzamento di asse lo consideriamo come uno de' più felici *getti* della meccanica applicata; il perchè viene sciolto per la metà il gran problema sulle locomotive le quali sin qui non posson percorrere che curve di lunghissimo raggio. Resta solo a vedersi come un siffatto spezzamento possa applicarsi al grand' asse delle locomotive, il quale conformato in due *manovelle ed eccentrici* ad angolo retto riceve l'impulso dal vapore. Ma di ciò al congresso di Genova. Ritornando al soggetto, la Commissione è d' avviso che il carro del Piazza è meritevole dei suffragi del Congresso degli Scienziati Italiani, e che se ne debba raccomandare la propagazione come di cosa di grande utilità pubblica.

Napoli 3 ottobre 1845.

I Commessari { Emilio Bertone di Sambuy
Faustino Sanseverino
Giuseppe Antonio Ricci
Ab. Giuseppe Conti

RAPPORTO

DELLA COMMISSIONE DELL' INDUSTRIA SERICA ITALIANA (1).

La Sezione di Agronomia del Congresso Scientifico dell'anno passato, ravvisando nel prodotto delle sete uno dei principali elementi della prosperità italiana, affidava ad una Commissione composta d'individui sparsi ne' diversi stati della penisola l'incarico di avvisare ai mezzi onde il Setificio raggiunger possa anche fra noi quella perfezione che va altrove conseguendo.

E perchè le cure più facilmente riescir potessero a buon fine, in due parti la volle divisa, *meccanica* la prima, *agricola* la seconda.

Chiamati noi a riferire il risultamento degli studi relativi a quest'ultima, di buon grado assumevamo l'incarico che ci veniva affidato, nella fiducia che associando le poche nostre cognizioni a quelle di molti distinti collaboratori, avremmo potuto presentarci alla 7. Riunione forse apportatori di qualche non inutile osservazione.

Ma non essendo stato possibile di riunire gli aggregati alla Commissione al compiersi del Milanese Congresso, ciò che sarebbe stato necessario onde poter volgere gli studi diversi a scopo comune, e non essendo dopo pervenuta all'A. alcuna comunicazione; egli avrebbe dovuto comparirvi innanzi a mani vuote, se la Commissione dolente per le combinazioni che la resero inoperosa, non si fosse in questi giorni raccolta per assumere quello stato di attività, mercè il quale spera di poter dimostrare il suo desiderio di corrispondere ai voti del Congresso committente.

Quindi, onde poter procedere con qualche ordine nelle sue operazioni, prima cura sua fu quella di rilevare quale sia in Italia il vero stato della scienza

(1) Vedi pag. 528.

che ha lo scopo di preparare al Setificio la materia prima; e per risultamenti delle sue ricerche ebbe motivo di conoscere che le pratiche, sebbene migliorate rispetto a quelle de' tempi precedenti, sono in gran parte ancora ben lontane da potersi dire fondate sopra quei principî razionali che soli possono agevolarne il buon successo.

Partendo da questo principio, lasciate da parte le diligenze che sono dal maggior numero de' coltivatori consentite, la Commissione intese ad occuparsi de' dati fondamentali della scienza coll' intendimento di togliere questo ramo tanto importante dell' industria italiana a quella incertezza dalla quale si di frequente suole essere travagliato.

Ed osservando che la maggior parte degli agricoltori nella scelta de' gelsi sembrano essere poco curanti di cercare quelle varietà che, date le stesse circostanze, possono offrire a' bachi nudrimento migliore; interessava i pratici a volerle indicare quelle che dall' esperienza di molti anni fossero state dichiarate le più opportune, non sapendosi con fiducia abbandonare alle altre che in Italia introdotte da poco, non mancano nè di panegiristi, nè di detrattori, che fondano i loro giudizî sopra dati che dal tempo potrebbero essere dichiarati insussistenti.

Stima la Commissione essere da questo punto che il diligente coltivatore deve prendere le mosse, e finchè non venga abbastanza illustrata la scienza, non potrà mai assumere quella condizione progressiva che può avviarla al desiderato perfezionamento. Ed intanto crede doversi compatire l'inesperto che in pendenza di sì importante giudizio seguita a prediligere quelle varietà che lo lusingano di più pronto e più copioso prodotto di foglie.

E dove pure a riguardo delle diverse foglie l' influenza maggiore o minore sul prodotto serico venisse riconosciuta, sarebbe ancora a determinarsi da quali circostanze debba essere sostenuta onde poter produrre l' effetto richiesto, soggetta com' è a tante e sì svariate modificazioni operate dalla qualità del terreno, dalla sua esposizione, dall' età e dalla condizione della pianta e da tante cognite ed incognite influenze, che operanti più sulle une che sulle altre varietà giungono spesso ad alterarne i caratteri, da mettere il coltivatore in diffidenza talvolta sull' identità della specie.

Nè trova strano la Commissione che titubante l' agricoltore sulla scelta delle

diverse varietà che gli vengono additate, sia pur dubbioso nel determinarne le regole del governo, non essendosi per ora stabilito per generale consenso quali sieno quelle che possono contribuire alla prosperità della pianta collo scopo di renderne nudriente ed omogeneo il prodotto a' bachi da seta, onde fruttar possano più copiosa e più squisita la seta. Quindi è che fra tante contrarie opinioni chi propaga il gelso per semi e chi per *talee*, e chi lo coltiva selvatico, e chi lo vuole innestato, chi ne frena col taglio le prime messe, e chi lo vuole abbandonato alle sue naturali inclinazioni, chi per voglia di vederne ben ordinate le forme, di continuo lo tormenta col potatojo, chi non toccandolo mai lo spinge ad invecchiare prima del tempo, chi lo vuole rivestito, e chi stima meglio l'averlo fino dagli anni primi abituato al rigore delle stagioni; e tutto questo per mancanza di quei dati fondamentali, senza de' quali ogni industria rimane stazionaria o cade nell' avvilimento.

Ben conscia poi che dalle diverse imperfezioni della foglia possono derivare a' bachi gravi discapiti, la Commissione sollecitava i suoi collaboratori a voler moltiplicare le esperienze su questo argomento, sperando di potere stabilire a favore della pratica quali sieno quelle che possono riescire fatali a' nostri insetti, e quali quelle che dal fatto fossero state dichiarate indifferenti.

Tali sono gli studi che la Commissione proponeva coll' intendimento di procurare al setificio que' vantaggi che ad esso possono derivare da una ben intesa coltivazione di quell' albero benedetto alla cui ombra riposar dovrebbe l' italiana opulenza.

In quanto a' bachi da seta, le mire della Commissione furono specialmente rivolte all' esame delle diverse razze, onde poter additare con sicurezza a' coltivatori quelle che giusta le particolari situazioni possono offrire risultamenti migliori sì per la qualità che per la quantità della seta; nè ometterà di consultare il parere de' più accreditati bacologi sulle pratiche che non sono state dal generale consenso ancora determinate, onde nella prosperità delle future generazioni assicurare al Setificio i vantaggi desiderati.

Si propone pure la Commessione di portare le sue osservazioni sul sistema che vorrebbe accorciata la vita de' nostri preziosi insetti, forzando la temperatura, e ministrando ad essi più frequenti i pasti, col rispettabile fine di scemare i perico-

li a cui un più lungo periodo li esporrebbe in confronto dell'opposto partito che ne vorrebbe regolata l'esistenza, giusta i limiti che sembrano essere dalla natura determinati ad oggetto che, vivendo in più mite temperatura, i pasti meno frequenti possono essere meglio digeriti. È questo un argomento che la Commissione reputa importantissimo per l'italiana bacologia, giacchè esigendo il primo metodo condizione di mezzi che nello stato attuale delle cose non sarebbero alla portata del maggior numero de' poveri coltivatori, se mai dovesse essere a suo giudizio preferito, si troverebbe ridotta alla dura necessità di escludere la classe la più benemerita da quella partecipazione che per necessità, e per plausibile indulgenza, le viene dal proprietario accordata.

Si assume pure la Commessione di esaminare se la prosperità de'bachi da seta sia meglio garentita nelle grandi o nelle piccole bigattiere, ancorchè inclinata a credere che, affidatane la coltivazione a' poveri che pur confessan essere i meno istruiti ed i più pregiudicati, offra ancora di vantaggi che non possono essere così facilmente conseguiti ne'grandi stabilimenti. Nè crede essere condotta dalla predilezione che professa a'poveri villici, manifestando la credenza che la picciola coltivazione meriti di essere preferita alla grande per quanto questa possa essere favorita dalla comodità di locali, da una più illuminata direzione e da quella abbondanza di mezzi sempre sconosciuta nel tugurio del povero campagnuolo. Muove la sua persuasione dal principio che in agricoltura, divise le cure ed esercitate da chi vi ha interesse, producono tali effetti da renderle di gran lunga preferibili alle grandi imprese per quanto splendide e ben calcolate esse sieno, se non altro per avere l'esperienza dimostrato che due braccia interessate d'ordinario equivalgono a sei mercenarie e non partecipi al profitto. Che se i vistosi dispendì che vengono assorbiti dalle grandi istituzioni venissero impiegati per lo miglioramento delle case de' poveri villici costretti spesso a trasportare il loro letticciuolo sotto il tetto, in cucina e persino nella stalla, per cedere il posto a quei preziosi vermi, nei quali stanno riposte tutte le speranze dell'indigente famiglia; in tal caso pensa la Commessione che i suoi giudizì garentiti dal fatto verrebbero a mantenere partecipe al beneficio il povero colono che in esso trova largo compenso alle sue fatiche. Essa però non intende proscrivere per tal modo l'uso delle grandi istituzioni,

ben persuasa che allargandosi tutto dì la coltivazione de'gelsi in luoghi a questa pianta propizî, e non aumentando in proporzione nè le braccia nè le abitazioni de' poveri campagnuoli, sarà mestieri il ritornare ad esse, solite ad essere governate da persone provvenienti da'paesi, la cui ristretta coltivazione non basta a dar lavoro a tutte le classi operose.

Stimando poi tuttavia indecisa fra cultori della scienza la questione se convenga meglio ministrare a' bachi la foglia tagliuzzata od intera, poichè anche questo argomento ha le sue investigazioni, è ben conscia che le discordanti opinioni fra gl' intelligenti non poco valgono ad alimentare fra coltivatori idioti que' pregiudizî che costituiscono uno de'più grandi ostacoli alla propagazione de' buoni principî.

Si propone pure la Commissione di assumere in esame sì i vecchi che i nuovi metodi d'imboscatura onde poterne desumere un sistema che combini tutte quelle facilitazioni, che importanti in tutti i periodi della vita de'nostri insetti, nell'ultimo diventano indispensabili, potendo ogni ritardo, ogni ancorchè picciola trascuratezza rovinare le speranze dell'intero ricolto.

Senza perdersi poi a considerare quelle pratiche che sono già assentite dal maggior numero di coltivatori, procederà alla ricerca dell' indole e delle cause delle infermità che travagliano i bachi da seta, troppo facili a passare dalle più consolanti prosperità alla condizione più disgraziata, senza che il coltivatore sappia indovinarne il motivo; circostanza che induce a credere influenzata la vita de'filugelli da cagioni ignote che l'interesse della scienza vorrebbe pur conosciute. Considerando quindi i caratteri delle diverse infermità, che sono il tormento del coltivatore, non ometterà di distinguere quelle che credute gentilizie, una maggiore diligenza nel preparare le sementi potrebbero forse prevenire; quelle che possono dirsi occasionate dall' imperfezione della foglia; quelle derivanti dal poco accordo fra la temperatura e la nutrizione de'bachi; e quelle che possono essere conseguenza di scarsa ventilazione o di aria viziata; lusingandosi che il tempo portar possa qualche lume su quelle che per l' attuale stato della scienza sono riputate contagiose.

Spera la Commissione di aver fatto buon ufficio, additando nel suo esordire agli studiosi i punti che specialmente meritano di essere considerati, onde la

coltivazione sì de' gelsi che de' bachi da seta, in ordine specialmente al Setificio, raggiunger possa quel possibile perfezionamento che, debito del suo istituto, sarà pur sempre lo scopo de' suoi desideri.

Due parole ancora aggiungeremo sui lavori che in questi ultimi giorni sono venuti a cognizione del relatore, lavori che per la loro importanza meritano di essere in questo rapporto menzionati.

Notiamo per prima una dotta memoria del conte Antonini socio della Commissione, dalla quale risulta come l' industria serica nella provincia di Udine vada prosperando felicemente protetta da quelle benemerite autorità municipali e da quella camera di commercio che per lo suo zelo nel promuovere le utili istituzioni può essere additata ad esempio.

Ad essa vien dietro uno scritto di altro membro della Commissione il signor Fuzzi il quale va esponendo, ricco di dottrina e d' esperienza come è, quanto nelle provincie di Urbino, Pesaro, Ancona e Macerata avrebbe meglio a prosperare la produzione della Seta, se più venisse incoraggiata da' possidenti, e se i poveri fossero ammessi a dividerne il prodotto.

Vuole pur essere qui ricordato il signor Giuseppe Devincenzi, tanto benemerito di questo ramo di nazionale industria per le ottime pratiche da esso istituite a pubblica scuola ne' suoi possedimenti nella provincia di Teramo e pe' luminosi esempi che va propagando nel vicinato: per le quali cose non esitiamo a riverirlo come distinto bacologo. Limitando egli le sue ricerche a questo Regno, intese a suscitare la cooperazione del progresso dell' industria serica di quelle società economiche, che tanto generosamente corrisposero agl' inviti del Devincenzi da meritare pubblico ringraziamento dalla Commissione che assai si compiacerebbe se a tal uopo veder le potesse istituite in tutte le italiane provincie.

Tre importantissime relazioni furono da esse presentate, due delle quali dell' operoso sig. Pietro Greco Segretario perpetuo della società economica di Reggio, che avvalorava la sua esposizione sullo stato del prodotto serico in quella provincia con saggi di seta greggia che destar potrebbe l' invidia de' più diligenti filatori stranieri. Una terza la dobbiamo al benemerito signor Luigi Grimaldi pur segretario perpetuo della società economica di Catanzaro, dalla quale emerge come la produzione serica un dì sì fiorente in quelle contrade, poi de-

caduta, sia surta dopo il 1815 a nuova vita e tanto progressiva che in questi ultimi anni ebbe a toccare le 142,000 libbre.

Alle indicate memorie si aggiunsero molte comunicazioni, fra le quali stimiamo doversi notare siccome importanti quelle de' signori Cassitto, Stella, Della Martora, Buonanno, de Sanctis, Valentini, De Elia, de Luca, Monterosso: preziosi documenti i quali attestano come l'industria delle sete, mercè lo zelo de' benemeriti che abbiamo nominati, vada diffondendo la prosperità e l'opulenza nelle diverse provincie da essi abitate.

Duole al vostro relatore, o signori, di non aver potuto più convenientemente riferire sul merito delle cose che vi andava enumerando, al quale ufficio non avrebbe rinunciato se il tempo glielo avesse permesso e se la Commessione non vagheggiasse il pensiero di farne tesoro in una pubblicazione periodica, colla quale essa vorrebbe dare fondamento agli *Annali dell' industria serica italiana*.

Se questo pensiero della Commessione sarà da voi, o colleghi, assentito e protetto; la sua realità di fatto servirà pure ad allungare i giorni, ahi troppo corti, accordati alle nostre riunioni, a tener calde quelle simpatie che si sono negli animi nostri risvegliate, e che nudrite da nuovi studi e da non interrotte corrispondenze, finiranno col renderci sebbene divisi, caldamente riuniti dal più santo fra i desideri, quello che ad altro non mira che al bene della patria comune.

Per la Commessione
GIACINTO MOMPIANI *relatore*

RAPPORTO

DELLA COMMISSIONE INCARICATA DELL' ESAME DELLE MEMORIE CHE CONCORRONO AL PREMIO PROPOSTO DAL MARCHESE FRANCESCO PALLAVICINI PER LO STUDIO DEL MIGLIOR SISTEMA DI MOTORE APPLICABILE ALLE STRADE FERRATE (1).

Sig. Presidente ,

L' unica Memoria inviata dal sig. Piatti è scritta in termini cosi vaghi e generali in affare di tanta importanza, che la Commissione manca degli elementi necessarî per pronunciare sul merito della medesima. Egli intende sostituire al vapore aqueo adoperato su tutta la superficie del globo l' aria compressa in serbatoi di distanza in distanza posti lunghesso il cammino, nei quali intende comprimere l' aria col mezzo di macchine a vapore.

Non indica quale spazio passa tra serbatoio e serbatoio de' quali ognuno dee esser fornito d' una macchina a vapore , e di tutto ciò che vi ha rapporto per tenerla in attività. Non della capacità de' recipienti nei quali l' aria sia compressa; non della loro resistenza alle alte pressioni; non del materiale onde deggion esser costrutti; non della lunghezza del tubo conduttore, nè del diametro ei discorre. Non di un confronto di spese tra il suo ed il sistema in uso.

Infine questo sistema del sig. Piatti altro non è che lo stesso atmosferico dei signori Somuda et Clyg di Dublino con la differenza che questi fanno il vuoto nel tubo conduttore, quegli comprime l' aria stessa nei serbatoi.

(1) V. pag. 541.

Quindi il sig. Piatti è pregato di far pervenire al prossimo Congresso di Genova i desiderati schiarimenti, onde la Commessione possa pronunciare il suo giudizio.

Napoli 5 ottobre 1845.

Prof. Francesco Orioli
Cav. Francesco de luca
Cav. Francesco d' agostino
Ab. Conti *relatore*

RAPPORTO

DELLA COMMISSIONE INCARICATA DELL'ESAME DEL MODELLO DI VENTILATORE DELLE PRIGIONI, PRESENTATO DAL CAV. QUADRI.

La Commissione incaricata di esaminare il modello del *Ventilatore da applicarsi alle carceri* presentato dal prof. cav. Quadri dichiara a compimento del suo dovere:

1.° Non essersi rinvenuta nel modello esibito alcuna particolarità capace da renderlo per sua natura preferibile agli altri già da tempo conosciuti.

2.° In quanto alla sua applicazione ai luoghi di detenzione, la Commissione giudica che se questi sono costituiti, come dovrebbero essere, in modo da ammettere la ventilazione dell' elemento più necessario alla vita, il ventilatore sarà perfettamente inutile. In caso contrario, cioè se la costituzione del reclusorio in questa parte fosse imperfetta e potesse in qualche modo compromettere la salute del carcerato, ritiene che invece di essere soltanto corretta col ventilatore, meriti di essere distrutta.

Napoli 3 ottobre 1845.

Francesco Brioschi
Carlo Crotti
Giacinto Mompiani *relatore*

RAPPORTO

DELLA COMMESSIONE INCARICATA DI RIFERIRE SULLO STATO DELL' AGRICOLTURA NE' CONTORNI DI NAPOLI (1).

Signori,

Il terreno circostante alla Capitale, tutto dedicato agli Ortaggi, non potendo offrire soggetto di studio alla Commessione, questa credette portarsi in alcune parti più lontane, e precisamente da un lato verso Sorrento e dall' altro oltre Capua; e così ebbe ad osservare alcune speciali colture di questa bella parte d' Italia. Nel riferire di tali escursioni saremo brevi, ed avremo bisogno più che altre volte di vostra indulgenza, sendo che ne assumemmo non ha guari l'incarico, e quando appunto il Segretario, a cui era affidato il lavoro, dovette suo malgrado astenersene.

Non è quindi nostra intenzione parlare propriamente degli Orti. Tuttavolta non siavi spiacevole la conoscenza, che quantunque il terreno coltivabile sia profondo mezzo metro al più, e sovrapposto quà a lapillo vulcanico e là a tufo, pure esso è fertilissimo e perciò assai produttivo; e ciò non solamente pe' molti ingrassi vegeto-animali e per le spazzature delle strade e delle case che vi si portano, ma sì bene per lo avvedimento di volgere per ogni dove le acque ad irrigare abbondantemente il suolo, e per un bene inteso avvicendamento ed una attenta cura di coltivazione.

(1) V. pag. 545.

E venendo più precisamente al soggetto , diremmovi, che il gelso, il fico e qualche albero di frutto gentile sono le colture più dappresso a Napoli. Ne viene di poi, specialmente intorno al Vesuvio, la vite; quindi i boschi cedui, gli olivi, gli agrumi, e dal lato di Castellammare il cotone e la robbia.

Il gelso è amicissimo più che non credesi ai terreni che percorremmo, e vi cresce dovunque assai rigoglioso ; e comunque si debba confessare che in alcuni luoghi lo si può educare assai meglio che non lo si faccia, e tralasciare assolutamente si debba di sfrondarlo una seconda volta , pure ne trovammo di belli in parecchi luoghi, specialmente dalla Torre dell' Annunciata fino ad Ottajano, dove il titolato di tal nome tiene possedimenti da servire a modello. Vedemmo pure nella tenuta del Marchese Ignazio Alessandro Pallavicino, a Frignano piccolo, le molte cure che si vanno prendendo al prosperamento di sì utile pianta, e notammo i saggi principi che ne regolano la bigattiera. Ma in codeste tenute si sfronda il gelso una volta sola, e quindi si tiene come lo è in fatti, per molto dannoso un secondo ricolto di bozzoli.

La vite all' altezza di un metro circa è quasi un' eccezione ; in generale si eleva più alta dal suolo, poggiandola a palo secco nei contorni del Vesuvio , ed altrove su per gli alberi. E si pianta fitta, e si educa in non interrotti festoni che adombrano il suolo , quando ne costituisce quasi il principale prodotto; e si lascia poi che si arrampichi su per li pioppi disposti in file regolari, piantate le viti l'una dall'altra distante oltre a 10 metri, dove il terreno è destinato alla coltura de' cereali e della canape. Non osservammo specialità di coltura. Scavata la fossa, profonda 3, 4, e fin anche 7 metri, a ragione della gran siccità del terreno, postovi dentro il magliuolo o la vite radicata, la pertica o l'albero a cui si deve maritare vegetando; si lascia crescere, e quindi assoggettata alle consuete potature. Nè il vino si fa generalmente con quell' arte che meriterebbe un prodotto sì grande, e ben ci duole il dirlo , dappoichè eccellenti sono i vini che si ottengono in queste terre vulcaniche, e quindi ove fossero ben fatti, avrebbero una lunga durata, e figurerebbero, con vantaggio del produttore, sulla mensa del ricco, ove oggidì spuma e fa pompa soltanto il vino straniero. Alla Commessione erano noti alcuni proprietari i quali in questa manifatturazione mettono tutte le diligenze, e n' ebbe essa luminosissima prova entrando nei bei cellieri del Prin-

cipe di Ottajano, dove macchine per isgranare ed ammostare le uve, pressori idraulici a spremerle, tini chiusi a diversi sistemi, e bella copia di limpidissimi e generosi vini, ne attestarono appunto, che il solerte e genoroso cavaliere raggiunse nobilissima meta, e quella che noi proponiamo a scopo a quanti agricoltori ci sono.

Da Vico a Sorrento immense sono le piantagioni di ulivi, i quali spesso domanderebbero forse al proprietario una qualche diligenza onde produrre maggior copia di frutta; ma che però in generale vestono sontuosamente moltissime rocce scoscese. L'olio che se ne ricava è ottimo, ma solamente dove l'oliva non si abbacchia o si permette che cada, ossia dove si raccoglie matura ed a mano: pratica, che raccomandiamo vivamente, ove è possibile, dappoichè non altrimenti faremo che il consumatore apprezzi, come deve, una derrata di tanta importanza.

Al Piano di Sorrento nella tenuta del signor Avvocato Cacace osservammo la bella coltivazione degli Agrumi; e noi d'Italia Settentrionale venuti ad abbracciare i nostri fratelli di mezzogiorno, ed a ricevere da essi ogni modo di gentilezze, noi più che altri salutammo volentieri cotesti alberi gentili, e ci beammo tutti al dolce olezzo di cui imbalsamano l'aere. La tenuta del sig. Avv. Cacace è veramente diretta conforme ai precetti della scienza, e i risultamenti non possono essere migliori. Le piante nate da seme e innestate, dopo il traspiantamento a dimora, si mantengono in forme le più regolari, togliendone a quando a quando i rami che si ottengono o spuntano di soverchio. Nel verno si sovrappone alle radici alquanto di letame, che poi si copre con uno strato di terreno, ma nella primavera si rimettono esse quasi allo scoperto, ritogliendo quanto si aggiunse, affinchè sentano tutti gl'influssi delle vicissitudini atmosferiche.

La robbia di questo paese, ricercatissima in commercio per la gran quantità di materia colorante che contiene, si coltiva di assai nelle terre piane aperte che giacciono fra i monti Stabiani, e le falde orientali del Vesuvio. E quanti procedimenti si usano e nella coltura della pianta, e nella estrazione del colore, tutto si fa veramente a dovere. Notasi quivi che la robbia si tiene entro terra soltanto diciotto mesi.

Con non minore esattezza si coltiva la bambagia; ma questa industria minacciata dalla importazione dà al coltivatore bene scarso il profitto e l'utile: nè vale il saggio provvedimento di coltivare la specie detta da' Botanici *Gossypium siamense*, e non l'erbaceo, come alcuno potrebbe credere. Si cerca introdurre il *Gossypium arboreum* venuto dall'Egitto a Malta e da quivi a noi, ma temiamo che il clima non permetterà successo ad una specie che sarebbe davvero di un acquisto prezioso. Osservammo abbondanti boschi cedui di querce, di cerri, di castagni e di olmi, e noi benedicemmo a quegli uomini che conservano siffattamente vestite molte pendici de'monti, e bene augurammo di essi; dappoichè la mano non si stende rapace a tagliarne smodatamente i teneri getti, ma con provvido consiglio ne dirige il taglio a seconda de' casi. Solo vorremmo che quà e là le piante si lasciassero crescere ad alto fusto, e quindi che la marina trovasse quivi il legname ai proprî bisogni: e tanto più lo vorremmo, dappoichè vedemmo nel Cantiere di Castellammare che da alcuni anni, ai suggerimenti di *La Boucherie*, con somma avvedutezza s'immerge appunto il legname nelle acque termali ferruginose, affinchè fattosi più duro, serva vie meglio all' uso cui si destina.

Nè vogliamo pure tacere di un'altra industria di Castellammare, la quale raccolti i fieni dai pascoli delle Provincie di Salerno e di Avellino, e quindi compressili a dovere, di poi grande spaccio ne fa per l' Algeria, e così si crea nuova ed utile fonte di commercio.

Ci è pure assai grato accennare ad una bella istituzione surta da poco per le speciali premure del Cav. *Afan de Rivera*, vogliamo dire de' *Semenzai e de' Vivai* di piante arboree da mettersi ai lati delle strade, e da allevarsi nei boschi. Cotale stabilimento mentre offre gradevole vista, tiene assai bene congegnati gli spartimenti e le ombre, per cui la semente facile pullula, e la pianticella riesce vigorosa, senza che la offenda il forte ardore del sole.

Ma non più si parli di prodotti speciali. La Commessione rilevò con piacere che da per tutto si cerca di tener coperto il suolo con piante vegetanti, quà per servire a soverscio e là per dare prodotti indispensabili agli uomini ed agli animali; e nel vero non altrimenti si può cavare dalla terra il maggior profitto. Essa rallegrasi pur vivamente veggendo che i titolati e i più facoltosi danno opera al ristauramento dell'agricoltura; e si rallegra che per ogni dove trova un de-

siderio di migliorarne le pratiche. E come in fatti potrebbe avvenire altrimenti in questa estrema, ma carissima e fertile parte d'Italia, dove un Re caldamente promove ogni scienza e ogni arte, e dove tante società Economiche spargono a dovizia i precetti di Agricoltura, e tengono Soci e Segretari dotti e zelantissimi, i quali niun mezzo lasciano intentato onde toccare allo scopo di loro missione? Come potrebbe avvenire altrimenti dove il sole brilla più bello che altrove, e illumina e scalda e vivifica questa classica terra, calda è vero di antiche reminiscenze, ma calda eziandio per incessante amore al progresso di ogni utile disciplina, come ne lo attesta lo accoglimento gentile fattoci in questa città, e in qualunque luogo poggiammo? E jeri appunto, poichè chi vi parla mosse a Pesto sul Reale Vascello a vapore lo Stromboli, carico di duecento de' nostri colleghi, jeri ne avemmo una prova ben grande. Oh sì, o Signori, quivi l'Intendente di Salerno il sig. Marchese di *Spaccaforno*, tale ci fece una accoglienza, diceva meglio una solennissima festa, che in vano descrivere vorremmo; onde se fino ad ora quei tempi antichi ricordarono la grandezza delle opere d'arte de' nostri maggiori, ora ricorderanno pur anche, come jeri fosse onorata la scienza, la quale si faceva un santo dovere di salutare quegli stupendi e venerandi avanzi, e come vivrà certo duratura quanto que' marmi la nostra riconoscenza e all'augusto Ferdinando II che con rara splendidezza ne ordinò una tal gita, ed alle autorità che secondarono sì bene gl'impulsi di lui.

Ma questa gratitudine non vogliamo che sia sterile. In mezzo ai molti prodotti la Commessione avrebbe desiderato trovarvi la coltura delle *Miriche o alberi* a cera, perchè la Commessione crede che tali piante possano aumentare la ricchezza del paese, e rendere salubre e vieppiù produttivo molto spazio di terreno incolto. Avrebbe pure voluto trovare in questa Capitale un Orto Agrario, onde i precetti si accompagnassero alla pratica, dappoichè non altrimenti possono tornare efficaci. E la Commessione avrebbe pur voluto vedere che il tetto dell'agricoltore non fosse un miserando ricetto, ma porgesse almeno comodo adatto all'uso, perchè ivi pure dimorar vi conviene una creatura d'Iddio, di quella mano superna che del pari informa e il ricco che spira l'aure de' più sontuosi palagi, e l'affaticato colono astretto a trovare riposo forse nè anco su pochissima paglia.

Voi, o colleghi, che tanta parte prendeste alla educazione morale ed intellettuale del villico, Voi certo conforterete questo e gli altri voti ora espressi, e la Commissione sarà ben contenta se in siffatta guisa le darete a conoscere di avere essa corrisposto alla difficile missione di cui la onoraste.

Marchese Mazzarosa *Presidente*
Dott. Gera *relatore*

RAPPORTO

DELLA COMMESSIONE TECNOLOGICA SULLO STATO DELLE ARTI E MANIFATTURE DI NAPOLI (1).

L'agricoltura e le arti non solamente producono la ricchezza delle Nazioni, ma favoriscono la morale e la civiltà. Noi abbiamo però di che congratularci con questa parte d' Italia sopra tutte bellissima, in vedere come l' una e le altre siano coltivate e protette. Altra Commessione discorse dell' agricoltura, noi diremo delle arti; dolenti tuttavia che il tempo rimasto libero alle nostre osservazioni sia stato troppo breve e non sufficiente all' uopo. E venendo al fatto, diremo aver noi nel R. Istituto d' Incoraggiamento e nelle solenni esposizioni delle patrie manifatture premiate con Reale munificenza di medaglie ed altri onori, riconosciuto uno de' più grandi stimoli ch' ebbe la nazione al prosperamento dell' industria; lo che potrebbe a tutt' agio riconoscere chiunque percorresse i franchi e dotti rapporti del cav. Cantarelli dal 1838 in poi all' occasione dell' esposizione de' prodotti dell' industria e delle arti. Una libera ed eloquente parola che accenni il mancamento ed il modo di sopperirvi, che encomî l'operosità intelligente dello artista e all'altrui emulazione lo proponga, viene con un effetto pronto e mirabile a conseguire lo scopo desiderato. Ora venendo a' fatti e cominciando dagli stabilimenti che per l'efficace e pronta volontà di chi li animava e per la magnificenza loro agli altri tutti sovrastano, accenneremo in pria allo stabilimento reale di Pietrarsa.

Questo luogo destinato alla fabbricazione delle macchine a vapore e di altri congegni meccanici, per cui tante vittorie si ottennero dall' arte sopra gli antichi

(1) V. pag. 546.

elementi, e tanto guadagnossi di tempo e fatica, offre uno spettacolo che desta maraviglia; e poichè in brevissimi anni si vede qui fabbricarsi quanto ci veniva d' oltremare e d' oltremonte con poco onore dell' industria nostra, confidiamo che i giovanetti ivi alle scienze ed alla pratica applicazione educati, profitteranno in guisa da potere agli attuali aggiungere nuovi meccanici perfezionamenti.

All' istituto di Pietrarsa l' altro accompagnasi di Castel Nuovo destinato alla fonderia de' cannoni e de' projettili. Era pur grave dipendere dalla Francia o dall' Inghilterra per l' acquisto di que' congegni che all' arte occorrono della guerra. Non è un lustro ancora che in conseguenza del viaggio d' illustre uomo si maturava il concetto di uno stabilimento che onora non dirò solo Napoli, ma l' Italia. Con esso provvedesi a' bisogni nonchè del regno, d' altri Stati puranco; ed i cannoni ed i proiettili di ferro e di bronzo che escono da coteste officine corrispondono all' uopo in guisa che per finitezza di lavoro, per consistenza e giusto servigio, non cedono a quelli che altrove si fondono. La stanza de' modelli, quella in cui ad eccitamento de' giovani, le immagini conservansi degl' illustri nelle scienze fisiche, chimiche, meccaniche, tecnologiche, adorne di eleganti cornici che nelle medesime officine si fusero, l' ordine che si vede ovunque, tornano a grande onore della Sovrana Munificenza che in sì breve tempo creò uno stabilimento sì perfetto nel suo complesso, e nelle sue parti, del rispettabile Principe che n' è l' animatore e di chi lo regge.

A' reali stabilimenti associeremo la fabbrica di ferro fuso di Zino ed Henry, ch' è posta in via Granili al Ponte della Maddalena. Vedemmo gli apparecchi, i modelli, i vasti lavori che in quelle grandi officine si fusero; vedemmo nuovi congegni, ed uomini e giovani intesi alle opere; ed or ci congratuliamo con la città che possiede un opifizio sì commendevole, e con chi lo conforta di premi ed onori, e con gli operosi che lo dirigono, nè a tenerlo animato risparmiano viaggi, veglie, fatiche, danari. Confidiamo che giammai perderà della sua floridezza, e starà a sostentamento di que' molti che ivi trovano un pane onorato.

Da codesti stabilimenti volgendoci a que' che d' altra maniera la patria industria fecondano, accenneremo a' depositi de' tessuti in seta, in lino, in cotone, in lana che visitammo; ed a parlare primamente di quell' argomento d' italiana industria, che per la fecondità de' nostri campi tiene il principal seggio fra noi,

faremo eco a quelle parole che dettaronsi non à guari in uno de' mentovati rapporti: « Trovasi nostrale e di molta perfezione ogni maniera di stoffe sia per « parato di stanze, sia per uso di chiesa, che per abiti di qualunque sorta. Po- « co manca agli armesini ed alle levantine per giugnere al più alto grado di per- « fezione, ed i rasi possono mostrarsi come un progredimento dell' arte; ma « ciò che forma l' orgoglio de' napoletani setifici sono le grossegrane ed i velluti « ad un colore, i quali son preferiti alle simili opere di Lione ». Il colorito, l' eguaglianza della tessitura, l' esattezza del disegno, e in molte stoffe ancora la lucentezza, appagano interamente; nè dobbiamo tacere de' broccati, de' tessuti con vetro filato (il quale vagamente ti simula le fila d' oro e di argento), nè delle stoffe da addobbo, di che si vedono riccamente adorne le pareti de' reali palagi.

Ne gode pur l' animo d' essere stati anche qui testimoni del procedere che fece in siffatta manifattura la nazionale industria che progredendo di pari passo nella Toscana, nel Lucchese, nelle Lombarde e Piemontesi provincie ed in altre d'Italia, promette di associare i proprî sforzi alla fecondità de' nostri terreni, onde scemare i bisogni delle classi povere, e rinvigorire la dignità italiana, liberandola dall' accusa che ben meritossi d' inerte, finchè mandava sotto altro cielo i prodotti de' proprî campi, onde ricomprarseli, dopo aver pagato l' opera degli artisti forestieri, ed a gran prezzo gli avidi specolatori. Se poi molte delle fabbriche napoletane ànno in ciò dritto alla pubblica riconoscenza, la più gran parte certamente si deve alla reale di San Leucio che fu alle altre maestra.

A' lavori della seta si raggruppano quelli de' cotoni e de' lini. Il suolo napolitano offre degli uni e degli altri ubertosa ricolta; nè alla ricchezza del suolo vien meno la industria che prestasi in simil genere a tutti gli argomenti di manifattura, sicchè ne escono tessuti pregevoli, massime ne' fornimenti da mensa. Co' tessuti ove tutt' i varî processi son nazionali, ci si mostravano di quelli che formavansi de' filati inglesi. Se dicessimo non ravvisare in ispecial guisa ne' drappi schietti alcuna differenza nella esattezza del lavoro, e nella sottigliezza ed eguaglianza de' fili, non diremmo il vero; e però diciamo, che se questa differenza si lega coll'essenziale qualità della materia greggia, prodotta da essenziale diversità de' terreni, sarà d'uopo tenerci in difetto e rassegnarci; ma se abbia origine dalla mag-

gior perfezione delle macchine o dalla più sollecita cura degli apparecchi, perchè non tenteremo quella via che ne può scorgere alla medesima meta? Se dalle tele passiamo a' panni lani, visitati i fondaci principali, noi vedemmo che anche codesta manifattura è in soddisfacente progresso.

La Commessione condottasi indi a vedere il deposito delle Cartiere del Fibreno, ebbe a convincersi che per nulla siamo agli estranei inferiore, e lo siamo allora soltanto che l' operosità e la diligente industria ne manchi.

Il tempo ne permise ancora di visitare i depositi e qualche fabbrica di cuoi, di pelli, di guanti. In questa parte le fabbriche napolitane non ànno d' uopo de' nostri elogi. L' opinione comune, il fatto, il lucrosissimo spaccio di ciascun anno ce ne dispensano. Quello che merita particolare attenzione si è, che mentre nel principio di questo secolo chiamavasi dal Governo in Napoli un artefice di Francia che qualcuno de' napoletani nella formazione de' guanti ammaestrasse; ora i napoletani altrove inviano codeste manifatture, per cui ne viene un annuo profitto considerevole assai.

Fra le industrie esclusive di questa regione avventurosa àvvi l' arte d' imitare gli antichi vasi e di trarre dalla creta le più eleganti composizioni statuarie ed ornamentali. Si visitò a quest' uopo lo stabilimento Giustiniani, cui visitar deve ogni viaggiatore che brami di avere un concetto della perfezione a cui si posson ridurre que' varì figulini. Nulla ci ha di più grazioso e finito. Aggiungasi a questa l' arte degl' inverniciati quadrucci di terra cotta per pavimenti, quadrucci su cui si conducono i più svariati disegni.

Torna inutile parlare de' lavori di corallo di tartaruga e di pietre vulcaniche noti e celebri per tutto il mondo; ma non sarebbe a tacersi delle graziose opere da orefice attemprate a quelle norme del bello che qui si scontra ovunque, nè delle altre in ferro ed in legno che ben si meritano particolare attenzione.

Dopo le cose fin qui esposte, ci sia lecito l' aggiungere alcune brevi considerazioni quali la soggetta materia ce le suggerisce. I Congressi e questo di Napoli particolarmente ci porgono a conoscere come le scienze e le arti meccaniche si giovino di aiuto reciproco, ci rappresentano i caratteri speciali che distinguono ciascuno stato della nostra penisola. Il fluido elettrico e il vapore ci si parano innanzi e chiamano la nostra attenzione. L' elettrica favilla è divenuta ancella

delle arti. Nel Congresso Torinese fummo ammirati di vederla condotta dall'illustre De la Aire alla doratura ed argentatura de' metalli. La vedemmo poco appresso passare dalle mani della scienza a quelle dell'artigiano; la vedemmo a Lucca servire all'agricoltura, la vediamo a Napoli fare altrettanto, e preservare dall'ossidazione gl'istrumenti della milizia. La scorgemmo a Milano pronta agli uffici del telegrafo, e percorrere due volte lo spazio tra Monza e quella capitale colla rapidità del pensiere. Sapevamo già che in America serve alla tipografia e alla produzione di un giornale. Questo fluido terribile e proteiforme renderà per avventura nell'avvenire maggiori servigi alla scienza ed alle arti; giacchè egli si trova così dominante in ogni parte del triplice regno naturale, che a quest'ora à rapito al sole l'antica dignità di ministro maggiore della natura.

Scorgemmo nella fonderia de' cannoni la costruttura di tutto il corredo delle battaglie, ed in essa tale un ordine, che annunzia la scienza e la pratica consumata nelle opere predette, e che incessantemente si producono e che non à a temere alcun paragone.

Quivi la macchina signora del tempo e dello spazio, come crea a Pietrarsa altre macchine a sè somiglianti o diverse, presta a mille ingegni il possente braccio; e ne' due luoghi mantiene numerosi lavoratori, e rende questo bel regno indipendente dallo straniero anche ne' prodotti dell' arte, pe' quali ogni anno gli pagava ben gravoso tributo.

Nè taceremo della città, che dopo quasi venti secoli vide la seconda volta il sole. Noi la visitammo, e sia pure una illusione, ci parve che gli spiriti che un dì l'abitarono fossero lieti di vederla ora occupata da un insolito popolo di uomini illustri, ed intanto noi avemmo l' animo compreso da nuove e grate sensazioni ed immagini.

Tra le altre cose ammiravamo, che quella città venisse dopo secoli ad insegnare a' tardi nipoti le forme, il colorito, il disegno di produzioni d'arti manuali ed immaginative, e ne desse così testimonio di una non creduta civiltà. Essa offre ad un tempo all'arte le reliquie dell' estrema sventura, e l' arte le converte in suppellettili, in ornamenti di stanze, in gioielli per lo sesso gentile.

E chi non si sente commosso a questo avvicinamento del passato e del presente, e non sente sorgerne belle ed indefinite speranze dell' avvenire? I secoli che

furono veggonsi appressare al nostro e gareggiare insieme nell'opera della civiltà e dell'industria.

Questo è propriamente il carattere che distingue il Congresso Napolitano dagli altri Congressi, e la 7.ª Riunione à di che esser lieta, poichè crediamo che ella lo rappresentasse qual'è in ogni sua parte.

Ma finalmente la nostra Sezione non debbe lasciare di rendere infinite grazie alla squisita cortesia di che ci fu larga questa magnifica ed ospitale metropoli dalla Reggia fino all'ultimo abituro, e di congratularci con essa che le arti e le manifatture siano in un felice progresso, e alcune già tocchino la perfezione; e ciò mercè la sovrana munificenza che loro fu generosa di largizioni e di ogni genere di conforti; e mercè il concorso del R. Istituto d'Incoraggiamento e de'felici ingegni che fervidi d'amor nazionale si travagliano nell'opera della perfezione di ogni specie d'industria intellettuale e meccanica; che è quanto dire alla civiltà di questo regno; al quale gli altri paesi italiani non dimenticano di dovere (come gliela deve tutta Europa) la prima dottrina e la prima scuola di Politica Economia.

Per la Commessione
A. Mazzarosa *Presidente*
Ferdinando Maestri
Ab. Bernardi } *Relatori*

RAPPORTO

DELLA COMMESSIONE INCARICATA DELL' ESAME DELLE OPERE PRESENTATE IN DONO ALLA SEZIONE.

La Commessione della Sezione di Agronomia e Tecnologia per l' esame de' libri donati si raunò nella sala del Reale Istituto d' Incoraggiamento, e dapprima fermò di dover rivolgere le sue cure solo intorno a'libri, che risguardano l'Agronomia e la Tecnologia; che non si debba dar giudizio di alcun' opera; e che de' libri, che occuperanno la Commessione si farà un piccolo cenno ristretto. Degli altri libri si annunzierà solo il titolo.

Per alcuni libri scritti in lingua tedesca si è risoluto di annunziar solo il dono, che si è ricevuto da' signori professori Volz e Fallati, ed aggiugnere che fa piacere alla Sezione il vedere che nella Germania si dà opera assiduamente agli oggetti, a' quali il Congresso degli Scienziati Italiani indirizza le sue sollecitudini. A questo si aggiugne la riconoscenza, che si spiega verso i signori Volz e Fallati, che han mostrato tanto riguardo pel Congresso, offerendo le opere loro, e di altri dotti tedeschi.

I libri furon tra noi distribuiti, ed ecco ciò che risulta dall' esame di quelli.

1. *Della scienza del ben vivere sociale, e dell' Economia degli Stati per Ludovico Bianchini*, 1 vol. in 4.°

Quest' opera l' autore ha distinto in due parti, la parte storica, e la parte puramente scientifica; e pubblica ora unicamente la prima, come quella, che può star da sè, e comporre con l' altra l' intiero trattato della materia. L' Autore ha assegnato la caduta dell' impero romano per principio della sua storia, e l' anno 1842 per termine. Il medio evo e i tempi della risorta civiltà son da lui discorsi; e le sue investigazioni versano intorno a tutti i popoli di Europa. Egli tratta de' fatti, ch' entrano nel dominio della scienza, e ne tesse la storia, con la serie delle applicazioni di essa. Tratta poi della scienza, e così di tutti gli scrittori, che a quella si son rivolti. Egli novera 995 scrittori di Economia, e ne indica 281 Italiani, 275 Francesi, 150 Inglesi, 194 Tedeschi, 43 Spagnuoli, 8 Portoghesi, 12 Svizzeri, 10 Olandesi e Belgi, 4 Svedesi e Norvegi, uno Danese, uno Polacco, 7 Russi, 7 Americani; e di tutti narra le opere e le opinioni. Finalmente esamina lo stato della scienza, esponendo quali sono ora i suoi principî; di questi quali assicurati, e quali incerti; e tocca delle conclusioni di tutti gli scrittori, e de' bisogni attuali della scienza, additando le sue opinioni intorno a' diversi argomenti.

2. *Della coltivazione e de' prodotti del suolo italiano, e specialmente dell' accrescimento de' cereali*, riflessioni di Michelangelo Giannini Lucchese.

L' Autore osserva l' utilità che possa procedere dall' universale ed esatta coltivazione di tutte le terre d' Italia, e crede che le nazioni italiane manchino di contante, e che questo difetto produca necessariamente la ristrettezza della coltivazione. Perchè questa si aumenti propone di estendersi l' uso delle concessioni enfiteutiche. Spone la natura dell' enfiteusi, e quel che ne tocca all' enfiteuta ed al padron diretto. Quindi indica i vantaggi, che dall' estensione dell' uso di questo contratto procedono per l' incremento dell' agricoltura.

3. *Sulle quistioni sanitarie ed economiche agitate in Italia intorno alle risaie*, studî e ricerche di Luigi Carlo Farini, 1. vol. in 8.°

In questo opuscolo spone dapprima l' A. le diverse specie di risaie per le differenti condizioni del suolo, per la posizione bassa o elevata, e per la diversa

natura delle acque di polla, correnti, o stagnanti, con le quali si faccia l'irrigazione. Nota i cattivi effetti sanitari, che procedono dalle risaie, e li paragona con quelli delle paludi; mettendo nel libro molte tavole statistiche. Finalmente propone in quali terre, di qual posizione ed esposizione, e con quali acque le risaie sien perniciose e dannevoli quanto le semplici paludi, ed anche utili o almeno innocenti. E così addita quali vadan vietate, quali ristrette, e quali permesse.

4. Un volumetto di varî *opuscoli del cavalier Vincenzo Cordaro Clarenza*, siciliano, che contiene, 1.° un trattato di alcune derrate indigene della Sicilia, che possono sostituirsi all'uso del caffè, della cannella, del garofano, del the, e dello zucchero; 2.° una lettera sopra un gherone di colonna trovata in Catania; 3.° una notizia storica del Castello Ursino di Catania; 4.° osservazioni sul porto di Ulisse; 5.° alcuni ragguagli bibliografici; 6.° lettera sulla vita e le opere di Domenico Tempio.

5. Un primo fascicolo del *corso di agricoltura di Stanislao Cannizzaro*, siciliano.

6. Un fascicoletto presentato da' fratelli Villa. Esso contiene il *trattato delle Locuste* ovvero Cavallette, e fa parte d'opera, che tratta di tutti gl' insetti dannosi.

7. *Sulla coltura dell' Indigofera Argentea*, ed un breve saggio *sulla coltivazione del riso di Germania*, per Pietro Greco Segretario della Società Economica della provincia di Reggio.

Questo opuscoletto manifesta come in tutt' i punti del regno di Napoli si tende all' estensione ed al miglioramento dell' agricoltura e delle arti.

8. Un libretto di Benvenuto Poggio, chè contiene talune osservazioni sull' *utilità di conservare i cereali sulla spiga.*

9. *Discorso critico sulle Bigattaie Dominicali, o Dandoliere* di Antonio Biffignandi.

In questo opuscolo l' Autore difende il merito delle Bigattiere proposte dal Dandolo; e cerca dimostrare d' esser mal fondate le accuse che si fanno al sistema del Dandolo insegnato per allevare i bachi da seta. Sostiene che il metodo del Dandolo, restituito alla sua originaria condizione, sia da preferire a quel-

lo del Reina. Dice in fine che, oltre i precetti del Dandolo intorno al modo di allevare i filugelli, è pregevole la scuola del Bigattiere del Lomeni.

10. *Sulla possibilità di sostituire alla forza motrice del vapore quella dell' elasticità dell' aria*, discorso letto dal colonnello M. A. Costa nelle tornate di luglio del 1840 nell' Accademia Pontaniana di Napoli.

L' autore divide il discorso in due parti. Nella prima riferisce la storia di tutto ciò che si è sperimentato per tentare di servirsi dell' elasticità dell' aria come motore. Nella seconda parte ragiona della forza dell' elasticità dell' aria paragonata a quella del vapore.

11. Un libriccino che contiene la soluzione del quesito, *se i privilegi producano utile o svantaggio all' industria*, data dal cav. Vincenzo Cordaro Clarenza; e l' esame dell' articolo d'un giornale, che portava una tipografia stabilita in Catania 60 anni prima della stampa del Sinodo di M. Torres fatta in Militello nel 1623. Il Cordaro tratta de' diversi privilegi, che in Sicilia eran noti, e ragiona dell' indole e degli effetti di ciascuno di essi.

12. *Il pettine raccoglitore del riso*, cenni di Luigi Bianco.

L' Autore propone l' uso di uno strumento, che chiama pettine, per raccogliere il riso. Descrive l' ordigno. Mostra come si adopri per isgranellar le spighe e raccogliere il riso, e propone come preferibile l' uso di questo ordigno all' uso ordinario di segar le piante con la falce, e trebbiarle.

13. *Dizionario Militare francese-italiano di Mariano d' Ayala.*

Questo lavoro è utile non solo a' militari, ed a chiunque voglia scrivere con proprietà di cose militari, ma a quanti è cara la lingua d' Italia; perocchè quest' opera dà modo, a chi il voglia, di chiamare con veri nomi italiani ogni cosa attenente alle militari discipline, che i più senza un bisogno al mondo, e con sommo nostro disdoro appellano con vocaboli stranieri. Il d' Ayala mostra nella prefazione come noi fummo primi nella civiltà, e in ogni genere di disciplina che riguarda la milizia e la navigazione; onde le più delle cose che si dicono nuove da chi non sa, o non vuol sapere, erano già nostre, e con vocaboli nostri sono da nominarsi, ove non si voglia far getto della cosa più cara, che è la lingua, la quale ci unisce in una sola famiglia. Egli non ha mancato di torre ad esame, e di profittare di tutti i lavori di questo genere che lo hanno prece-

duto, ed ha aggiunto all' opera sua un ricchissimo catalogo di tutte le opere italiane attenenti a quest'arte, e dalle quali l'uomo può trarre vocaboli e locuzioni militari.

14. *Discorsi di Giuseppe Devincenzi.* Varî sono i discorsi del Devincenzi. Quello che più spetta alla nostra Sezione tratta del sesto Congresso *Scientifico italiano*, ed in ispecie della *nostra Sezione*: de' cui lavori egli dà conto con molta chiarezza ed accuratezza, nè manca di convalidare alcuni fatti colle cose da esso vedute ultimamente ne' suoi viaggi per Italia. A questo discorso tien dietro il rapporto ch' egli fece in nome d' una Commessione della nostra Sezione nella sesta riunione degli scienziati italiani; il quale rapporto per unanime consenso della Sezione si deliberò che fosse , come fu, stampato negli atti.

15. *Il Contadino Lucchese*, discorso del marchese Mazzarosa.

L'Autore narra le qualità fisiche, morali ed intellettuali de' contadini Lucchesi; tocca delle loro condizioni economiche; de' loro costumi in occasione di allegrezze e di lutto; del come vivono domesticamente, e procedono. Nota anche le morti loro in diversa età paragonandole a quelle degli abitanti di Lucca in generale; nè tace di più altre cose, che riguardano a chi deve principalmente cooperare al bene di quel felice paese, del quale egli si mostra sempre tenerissimo.

16. *Lettera del cav. dott. Trompeo sulla società per l' avanzamento delle arti, de' mestieri, e dell'agricoltura nella provincia di Biella.*

Il cav. Trompeo nella sua lettera al sig. Avogadro scritta nel febbraio del 1839 fè noto come fin dall' agosto del 1838 in Biella si era formata quella società, della quale fu autore e promotore principale il sig. Avogadro ; e narra come essa avea già dato effetto ad alcuni de' suoi disegni nell' aprire due scuole, l' una di aritmetica, geometria pratica e disegno lineare ; l' altra di agronomia; e come queste scuole fossero frequentate con ardore , ed i metodi che vi si praticano. Nè tace di quello che resta da fare, perchè la società raggiunga pienamente il suo lodevolissimo scopo.

17. *Il lanificio militare in Arezzo del cav. Oreste Brizzi.*

L' Autore in questi suoi cenni ci fa sapere come il lanificio venne fondato fin dal 1751 per opera di una società di nobili, il cui capo fu il cav. Giovanni Broz-

zi ; e come questo dopo avere sofferte varie vicende di prosperità e scadimento, ch' egli narra con accuratezza, si trova oggi in tale stato da bastare per sè stesso a' proprî bisogni, e da prosperare sempre più ; e ciò per opera di un solerte e diligente direttore, il sig. Vincenzo Guiducci ; al quale se sono da darsi sincere lodi per questa sua solerzia e diligenza, non meno è lodabile il fratel suo defunto Pietro Guiducci per la bella costumanza introdottavi di una società di mutuo insegnamento per gli artigiani, la quale nelle infermità de' lavoranti provvede ancora a soccorrere i bisogni degli ammalati e delle loro famiglie.

18. *Giornale degli atti della Reale Società Economica di Capitanata*, dal N.° 1. al N.° 8.

Questa società abbastanza operosa, ad oggetto di diffondere il miglioramento delle industrie della sua provincia, pubblica sin dall' anno 1835 un' opera periodica, contenente le diverse memorie che formano obbietto delle sue discussioni. Ne è affidata la compilazione al sig. Francesco la Martora.

19. *Il Gran Sasso d' Italia*, opera periodica di scienze naturali ed economiche, compilata da Ignazio Rozzi. È questa una collezione di opere intorno all' Economia sociale, domestica, industriale, storia naturale, medicina ed altri obbietti vari, ed il Rozzi ne pubblica un volume ogni anno. Il volume donato al Congresso è l' ottavo, corrispondente al corrente anno. In esso leggonsi molte memorie sopra importanti materie.

20. *Atti della Società Economica di Girgenti*, compilati dal dott. Baldassarre Drago.

Il volume che contiene gli atti dell' anno 1843 è stato offerto al Congresso. Questo manifesta con le memorie che vi son comprese, quanto utili e non volgari sieno i lavori di quella Società, che cerca di propagare utili documenti di sapere.

21. *Campania Industriale*, opera periodica della Società Economica della Provincia di Terra di Lavoro.

Obbietto di quest' opera è di ragguagliare il pubblico de' lavori della Società, di raccogliere la statistica di quella provincia, e di esporre i miglioramenti de' quali la industria Campana è suscettiva. Quest' opera assicura che la Società è

sollecita del bene della provincia, e guidata dalla scienza nelle materie attenenti al suo istituto.

22. Il settimo volume degli *annali di scienze fisiche e naturali, di agricoltura e d' industria di Lione*.

Questo volume è composto di molti lavori intorno alle scienze, a cui la Società è addetta. E molte importanti materie sono in esso trattate.

23. *Atti della Società Economica della 1.ª Calabria ulteriore*.

È piacevole per questi atti osservare come nel Regno di Napoli si coltivino le utili discipline, che tendono al progressivo miglioramento di esso.

24. *Studi statistici su l' industria agricola e manifatturiera della Calabria ultra 2.ª*

In quest' opera il sig. Luigi Grimaldi segr. di quella Società Economica raccoglie con grave fatica ed in ordine assai lodevole molte accurate e importanti notizie della sua provincia natale.

25. *Reassunti statistici della provincia di Principato ultra*. Opera del Segretario di quella Società Economica sig. Federico Cassitti.

Questo lavoro comprende ampiezza di dati ed utile disposizione di essi.

26. *Commentari dell' Ateneo di Brescia* per gli anni accademici 1841, 1842, e 1843. Il prof. Schiavardi, membro del detto Ateneo, ne ha fatto dono alla sezione. Le materie in questi volumi trattate son molte, e i soggetti di grande importanza.

27. *Annali della Società Agraria di Torino*, volume 1.°

La Società pubblica sotto questo nome periodicamente i suoi lavori. Vi si contengono articoli di provata utilità, propri a far progredire l' agricoltura e l' industria.

28. *Atti della Società Economica del 2.° Abruzzo ulteriore*, volumi 9, compilati per cura di Ferdinando Mozzetti. La moltitudine de' trattati, e la importanza delle materie appalesa la sollecitudine ed il valore de' soci.

29. *Delle condizioni d' Italia*, opera del sig. cav. Carlo dott. Mittermaier, tradotta in italiano.

È veramente ammirevole che uno straniero sorga magnanimo contro le accuse che si muovono all' Italia dagl' imperiti e da' visionari.

Le sue accurate e dotte osservazioni addimostrano ad evidenza che la stessa continui a possedere in ricca misura gli elementi tutti, che ne assicurano l'incremento e la prosperità.

30. *Della utilità delle mutue ossia vicendevoli società di assicurazione contro i danni degl'incendi* per l'ingegnere Paolo Rachetti—Milano 1845.

L'ingegnere Rachetti dimostra la utilità di sostituire alle società speculatrici contro i danni degli incendi le società vicendevoli de' proprietarî; e perchè i fatti sono i più saldi appoggi delle teorie, egli prendendo di mira le città di Milano e di Crema, avvalora le sue parole con importanti dati statistici.

31. *Poche considerazioni sull'industria, per F. Sanseverino*—Napoli—Tipogr. del Filiatre-Sebezio 1845.

Il conte Sanseverino, dopo aver toccato delle macchine, a confusione de' loro detrattori, presenta il quadro de' fanciulli impiegati nelle manifatture in Inghilterra ed in altri paesi non Italiani. Indica ancora gli Stati Sardi e la Lombardia, come que' paesi ne' quali lo stato de' fanciulli impiegati negli opifici non è sodisfacente. E mentre nomina a cagion di esempio alcune fabbriche Toscane, ove queste tenerelle piante son tenute, come dovrebbesi dovunque; avverte tutti i buoni, affinchè si ponga mente alla crescente popolazione manifatturiera, ed il progresso della industria non si ottenga a scapito de' sentimenti morali e della fisica prosperità.

32. *Sul modo di lavorare il ferro onde abbia la richiesta resistenza a sostenere i massimi sforzi*, dissertazione dell'ingegnere architetto Gaetano Brey — Milano — Tip. Chiusi 1845.

Questa dissertazione disvela l'errore in cui incorsero le più delle fonderie inglesi e francesi adoperando l'aria calda a preferenza della fredda nel lavorio del ferro. Imperocchè la economia del combustibile che si ottiene facendo uso dell'aria calda, non basta a sostenere un tal modo rimpetto ai molti inconvenienti cui dà luogo, e al gran numero di rotture del ferro siffattamente preparato, maggiori d'assai di quelle provvenienti dal metodo opposto.

Nella seconda parte poi il nostro Autore tratta degl'inconvenienti della martellatura a freddo del ferro stesso, e della maniera di rimediarvi, spiegando i principî in forza de' quali di sovente l'operaio prende sbaglio sulla qualità del

medesimo, giudicandola cattiva di sua natura, quando ciò provviene invece soltanto dalla martellatura a freddo.

33. *Il Trattore da seta pel dott. Gera;* vol. 1.° in 8.° con tavole.

L' Autore propone il quadro di tutti i precetti e di tutte le osservazioni fatte intorno all' importante lavorio di trar la seta da' bozzoli.

34. *Su' Canali Navigabili* che si potrebbero costruire nel Regno di Napoli, e della loro utilità comparativamente alle strade ferrate, discorso del Tenente Colonnello Vincenzo degli Uberti — Il titolo stesso addimostra l'importanza dell' argomento trattato in quest' opuscolo dal valoroso autore.

35. *Lettere chimiche di Liebig* tradotte dal dottor Carlo Ormea.

In queste lettere son trattati alcuni importanti punti della scienza chimica.

36. Poemetto *sul baco da seta* di Felice Vicino — Torino 1845.

Con questo bel lavoro ha imitato l' Autore il metodo de' Greci e de' Latini, e di alcuni padri della nostra lingua, di adoprar le grazie della poesia per insinuar le regole d' un arte nobile ed utile. Il poemetto è accompagnato da due trattati sul Gelso, e sul Baco.

37. *Saggio dell' influenza del clima sull' agricoltura, e cenni ed indicazioni botaniche, geologiche, mineralogiche ed agricole*, per Ferdinando Mozzetti.

Nel 1.° opuscolo s' indicano gli effetti, che il clima produce sull'agricoltura, esaminandone gli elementi e le cagioni. Nel 2.° opuscolo si danno varie notizie utili relative alle scienze, che il titolo addita.

38. *Modello di un giornale di osservazioni dell' educazione de' bachi da seta*, per Giuseppe Devincenzi.

In questo lavoro s' indica il modo come raccogliere quanto si può osservare di acconcio a ben condurre l' allevamento de' bachi da seta, che costituiscono uno de' fonti della ricchezza d' Italia.

39. *Degli insetti carnivori adoperati a distruggere le specie dannose all' agricoltura.*

Con questo lavoro si rincorano gli agricoltori, che acquistano il modo da conoscere i loro difensori nella schiera degl' insetti, che reputano tutti loro nemici.

40. *Memoria di una navigazione mediterranea in Capitanata*, con un opucolo intorno alla pratica per istabilire lo sbocco de' fiumi in mare, per Vin-

cenzo Antonio Rossi. Lavoro assai importante e contenente utilissima proposta.

41. *Miscellanea di agricoltura teorico-pratica, e di scienze economiche ed industriali*, per Bartolomeo Gabriele Rosnati. Due volumi ricchi di pregevoli monografie agrarie ed economiche.

42. *Dizionario Enciclopedico tecnologico popolare* dell' architetto Gaetano Brey. Pochi fascicoli di questa utile compilazione ànno finora veduto la luce.

43. Biblioteca di Commercio compilata da Giovanni Bursotti. Anno 1, 2 e 3. Collezione importante di elaborate statistiche, nonchè di assennati lavori sopra vari punti del reggimento economico ed industriale delle due Sicilie.

44. Salmour, sul credito agrario. Di questo importante lavoro avendo già fatta l' esposizione il Segretario cav. Mancini nell' adunanza del giorno 5 ottobre, non altro qui si aggiunge.

Oltre di queste opere, sono stati pure donati alla nostra Sezione di Agronomia e Tecnologia i seguenti libri:

1. Documenti inediti circa la voluta ribellione di F. Tommaso Campanella, pubblicati per cura del cav. Vito Capialbi.

2. Osservazioni sopra la Storia di Catania, cavate dalla storia generale di Sicilia pel cav. Vincenzo Cordaro-Clarenza; tomi quattro.

3. Storia del dritto Siculo, dello stesso; volumi cinque.

4. Memoria sopra le osservazioni meteorologiche.

5. Squarci di eloquenza giudiziaria, compilati, tradotti e ridotti a lezioni dal prof. ab. Gioacchino Geremia.

6. Saggi sull' aerostatica e sull' aeronautica del Tenente Colonnello cav. Marco Antonio Costa.

7. Cenno storico sul dritto metropolitico della Chiesa Catanese, pel cav. Vincenzo Cordaro-Clarenza.

8. Il rimedio popolare, ovvero l' acqua vinifera, di Nicola Pilla.

9. *Oratio pro solemni studiorum instauratione*, per B. Vulpes.

10. Metodo pratico a ben coltivare lo spirito ed il cuore de' giovanetti.

11. Giurisprudenza del codice di Commercio e delle altre leggi relative compilata dall' avv. Mantelli - 1844.

12. Sul miglioramento di alcuni rami d'istruzione in Sicilia, discorsi del prof. Salvatore Marchese.

13. Atti della Società Biellese.

14. Tre volumi di discorsi pronunziati dal Presidente, dal Segretario perpetuo, e da un socio ordinario della Società Economica di Catania.

15. Ragguaglio degli sperimenti intorno alla macerazione a secco del lino e della canape, per Francesco Briganti.

17. Atti dell' Accademia di scienze e lettere di Palermo.

18. Gabinetto di storia naturale di Archeologia in Caltagirone, per Emmanuele Taranto Rosso.

19. Stato Agrario economico del Ferrarese, per Andrea Casazza.

20. Strenna medica, per Giov. Sannicola.

21. Memorie di economia rurale e domestica dello stesso.

22. Poche parole sulla città di Venafro, e sul monumento in essa eretto a Licinio, dello stesso.

23. Memoria sulla classificazione ed analisi agricola de' terreni coltivabili, dello stesso.

24. Comentario sul trattamento della morva e del farcino, dello stesso.

25. Poche parole sulle proprietà mediche dell' ulivo, dello stesso.

26. Progetto di pubblica e privata economia, dello stesso.

27. L' apificio rischiarato, ossia istruzione pratica pel governo delle api, per Antonio Calabrò.

28. Sugli asili infantili, e sulla loro utilità, pel conte Nicola Priuli.

29. Delle lodi del conte Giuseppe Boldà per lo stesso.

30. Sul modo di far prosperare l' agricoltura e l' industria, pel bar. Salvatore Carbonelli.

31. Esperimenti della forza elettro-motrice di varie sostanze, pel principe della Rocca Michele Cito.

32. Progetto di pubblica e privata economia, pel sacerdote Antonio Calabrò.

33. Mobile Bigattiera.

34. L' avvenire dell' associazione intellettuale, industriale e morale nell'umanità, pel cav. P. S. Mancini.

35. Sabatini — Riflessioni concernenti un sistema d'istruzione pubblica collegato coi principî della legislazione e della politica, ed atta ad elevare la capacità morale.

36. Discorso per l'inaugurazione fatta nelle sale della Società Economica di Chiavari del busto del Generale Gonzalez, per F. Mongiardini.

37. De' mezzi di cui avrà potuto avvalersi Archimede per fare andare per terra con la sola forza della sua mano una grandissima nave carica di un peso enorme, pel colonn. M. A. Costa.

38. Scoperta di un manoscritto di L. da Vinci disperso, per lo stesso autore.

39. Delle società di mutuo soccorso esistenti in Italia, per Gottardo Calvi.

40. Osservazioni sulle viti e le vigne del distretto di Napoli, per Guglielmo Gasparrini.

41. Investigazioni preliminari per la scienza dell'architettura civile, per N. d'Apuzzo.

42. Il calcino ne' bachi da seta è assolutamente contagioso, per A. Comincioni.

43. Riflessioni critiche sull'opera di M. Andraud intorno all'aria compressa, per L. Sala.

44. Della utilità di ordinare i nuovi asili di mendicità nel regno di Napoli sotto la forma di colonie agricole, per l'avv. P. S. Mancini.

45. Regolamento organico del patronato pe' liberati dal carcere di Milano.

46. Primo e secondo rendiconto del R. Istituto agrario di Pisa, 1845.

47. Considerazioni sulla teoria degl'istrumenti aratori, e spezialmente di quelli ad un solo orecchio; memoria di Luigi Ridolfi — Firenze 1845.

48. Della Educazione, discorsi per Ambrosoli, Arrigoni, Racheli Zoncada ed altri — Milano 1844.

49. Antonio Zoncada, sullo studio della lingua latina — Milano 1845.

50. Il libro del popolo, memoria dell'ab. Enrico Tazzoli, 1845.

51. Vitaliano Sabatini, sull'utilità ed espedienti principali per rendere la filosofia popolare, 1845.

52. Discorso del comm. Afan de Rivera sugli antichi porti, e sullo sbocco de' fiumi in mare, 1845.

53. Afan de Rivera, bonificamento del lago Salpi, 1845.

54. Filippo Cordova, notizia dell' abolizione de' diritti feudali, e della divisione de' demani in Sicilia, 1845.

Napoli 5 ottobre 1845.

I componenti la Commessione

Cav. Felice Santangelo *Presidente*
(*per l' assenza del prof. Mittermaier*)
Giammaria Puoti
Ab. Manuzzi
Capit. Brizzi
Avv. Lorenzo Riola
Dott. Savino Savini
Prof. Cua
Prof. Ragazzoni
Avv. Andreucci
Prof. Montanelli *segretario.*

ATTI VERBALI

DELLA SEZIONE

DI ARCHEOLOGIA E GEOGRAFIA

ADUNANZA

DEL GIORNO 22 SETTEMBRE 1845

Il Presidente aprì l'adunanza con un breve discorso *sullo stato odierno delle scienze geografiche*, nel quale dopo aver indicato quanti e quali progressi abbiano fatti nel corso degli ultimi tempi, passò ad accennare come non più rimangonsi esse contente alla nuda indicazione de' luoghi, ma si intendono precipuamente allo studio del globo messo in relazione con quello de' passati e de' presenti suoi abitatori: per la qual cosa manifestasi l'importanza, anzi la necessità di accoppiare colle geografiche le archeologiche ed etnografiche investigazioni. Alla qual felice ed utile connessione di questi studi ove si aggiunga il buon metodo (e questo altro esser non dee che lo sperimentale), e l'esattezza del ragionamento, e la squisitezza del giudizio, non è a dubitare che ubertosi sieno per raccogliersene i frutti. Della qual cosa disse il Presidente aver fiducia che nella Sezione del settimo italiano Congresso denominata *di archeologia e di*

geografia si abbiano ad aver tali dimostrazioni , che astringere debbano anche i più schivi a confessar questo vero, cioè che l' una dall' altra scienza aspettar dee soccorso, ed amichevolmente allo stesso scopo volgersi entrambe.

Il capitano del Genio sig. Sponzilli lesse di poi un frammento di un suo lavoro *su la veracità delle storie antiche nella parte risguardante la scienza e l'arte militare*, nel quale ha preso ad esaminare le storie di Polibio e i Comentarii di Cesare, e ciò per corrispondere all' invito de' direttori del *Giornale letterario di Berlino*, che lo stimolarono ad illustrare gli svariati campi delle antiche battaglie combattute nella nostra penisola. Lungi per altro dallo svolgere questo argomento, l' A. si studiò provare la impossibilità di darne un' adequata soluzione per difetto di guida fedele ; perciocchè egli si avvisò che gli antichi storici non potettero avere cognizioni bastevoli de' particolari elementi tattici o strategici delle antiche battaglie. E volgendosi alla memorabile battaglia di *Canne*, nonchè a quanto intorno di essa ci fu tramandato da Polibio, tentò dimostrare come questo celebre storico non dee, per molte ragioni, che indicò , essere creduto veridico nella narrazione di essa.

Negata per tal modo l' autorità dello storico greco, egli imprese a dimostrare altresì la insussistenza di quella di Cesare , combattendo l' autenticità de' comentarii a lui attribuiti; e procedendo da argomenti filologici ad altri puramente militari si studiò dimostrare non aver Cesare potuto ordinare giammai tante evoluzioni di guerra che ripugnar disse al senso comune, nè molto meno essere egli stato l' espositore di fatti che l'A. tenne non mai avvenuti. Il perchè conchiuse coll' escludere le storie su mentovate dalle investigazioni degli studiosi per quanto spetta alla scienza e all' arte militare. Avendo insieme l'A. dichiarato che in breve avrebbe messo a stampa questo suo lavoro , la Sezione credè opportuno di sospenderne la lettura, nonchè la discussione.

Il Vice-presidente cav. de Luca lesse quindi una sua memoria sullo stato della geografia ne' tempi nostri, e su' mezzi pe' quali la geografia classica può raggiungere il suo compimento. Incominciando con un breve sunto storico di questa scienza da' suoi primordii infino a noi, le assegnò due principali epoche, nella prima delle quali fu ristretta a pure descrizioni topografiche, e dimostrò come nella seconda , svolgendosi ne' vari suoi rami , sorgessero l' orografia ,

l' idrografia, la geodesia e l' etnografia, mercè le quali pervenne all' eminente posto che occupa oggidì accanto alle altre scienze naturali.

Nondimeno intese poscia a dimostrare quanti e quali vôti tuttavia rimangano a riempirsi ne' diversi rami di questa scienza, massime nella parte diretta a stabilire il censimento delle popolazioni. E tra le varie cagioni, che sinora trassero in errore i moderni scrittori di statistica, annoverò segnatamente la trascuranza della industria, fonte principale dell' aumento e della prosperità de' popoli, e ne allegò ad esempio la discrepanza del numero assegnato da' primi geografi alla popolazione della Cina con quello stabilito su migliori fondamenti ai dì nostri. Donde dedusse che, partendosi da un punto fisso, si può col metodo delle *equazioni di condizione* pervenire alla conoscenza della popolazione di uno Stato per un' epoca posteriore; il quale metodo fu dall' A. seguito nel computo della popolazione Anglo-Americana per gli anni 1840-1845, fondandosi sul censimento della medesima dell' anno 1830, i cui risultamenti furono confermati dal fatto.

Passò quindi a segnare l' etnografia come il principio della geografia storica finora imperfetta; al qual proposito fece onorevole menzione de' lavori de' signori Balbi e Biondelli, e de' principali musei etnografici istituiti di recente in varî luoghi. Conchiuse da ultimo la sua memoria col voto che possa un giorno sotto gli auspicii de' Congressi scientifici venire istituita una società geografica italiana, intesa a compiere la descrizione della nostra penisola.

Il conte Sanseverino avvertì come nella enumerazione de' varî musei etnografici l' A. ne trasandò uno de' principali, quello cioè della *Reale Società degli Antiquarii del Nord* in Copenhaghen, e S. E. il cav. Santangelo Presidente generale avendo confermata questa osservazione, il cav. De Luca rispose aver egli tentato di esporre i vôti della geografia in generale, non quelli delle monografie, che avrebbero richiesto lungo tempo e lavoro.

Dopo di ciò il sig. Omboni osservò come tra le cause degli errori de' geografi nel censimento delle popolazioni africane debbasi indicare eziandio l' uso nell' Africa praticato di contare per fuochi gl' individui indipendenti, trascurandone gli schiavi che sono talvolta in maggior numero; e propose che quest'uso venisse specialmente indicato a' viaggiatori, a fin di prevenirli di un simile er-

rore. Al che il cav. De Luca rispose essere stato suo proposito il parlare soltanto de' paesi soggetti al dominio della statistica, da' quali l' Africa veniva naturalmente esclusa.

S. E. il Presidente generale espose quindi che un ottimo mezzo di calcolare la popolazione de' vari paesi venga porto dal consumo de' cereali, e ne addusse ad esempio il calcolo per tal modo fatto in Costantinopoli, perchè il vino è vietato a' Turchi; alla quale osservazione il cav. De Luca rispose di aver egli fatto cenno del metodo usato dal Gen. Andreossi nella numerazione degli abitanti di Costantinopoli per mezzo dell' acqua che consumasi in quella città; ma di aver trasandati i particolari di questo argomento, perocchè le indagini da lui fatte su tal proposito non gli fruttarono finora verun positivo risultamento.

Per ultimo avendo S. E. il Presidente generale mostrata la necessità di ridurre alla forma puramente sostanziale le letture da proporsi alla Sezione, onde lasciare libero il campo alle discussioni su'vari argomenti, il Presidente della Sezione elesse un' apposita Commessione, composta de' signori cav. De Luca, Biondelli e Corcia, deputata ad esaminare gli scritti da presentarsi per la lettura: e con ciò l' adunanza fu sciolta.

Il Presidente — Francesco Maria Avellino

I Segretari { Bernardino Biondelli
Niccola Corcia

ADUNANZA

DEL GIORNO 23 SETTEMBRE 1845

LETTO ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il prof. Orioli comunicò alla sezione due singolari monumenti, uno de' quali fattogli vedere a questi passati giorni e consegnatogli da S. E. il sig. cav. Temple Ministro di S. M. Brittannica presso S. M. il nostro Augusto Sovrano, l'altro ad esso professore appartenente.

Il primo consiste in un chiodo di bronzo ben conservato, lungo quasi dieci pollici, non guari aguzzo, scompartito in quattro facce con iscrizioni latino-barbare, e decorato di una testa emisferica, recante sopra di se l'ornamento di 12 raggi graffiti con punta, e portati dal centro verso la circonferenza; il qual chiodo evidentemente servì come penna da scrivere, o piuttosto incidere segni magici per tener lontano il fascino, e le malie provenienti da virtù diabolica (1).

(1) Imprimendosi i presenti atti, S. E. il sig. Cav. Temple si è compiaciuto permettere che si eseguisse colla maggior possibile diligenza il disegno del chiodo da lui posseduto, e da questo è tratta la tavola in rame che qui si aggiugne. Gli archeologi potranno nell'esaminarla osservare come la lezione dell'epigrafe, ora che si è potuta meglio studiare, è in molti luoghi diversa dalle interpetrazioni che se ne proposero, le quali per altro si son volute conservare negli atti per non mancare al debito della storica e fedele narrazione.

Or parve al professore che le iscrizioni potessero così intendersi:

Domna Artemis crini–aureas (ovvero *crinium aureas*) *solve catenas tuas in canes tuos agrestes silvaticos, sive albos, sive quemcumque colorem apertabunt.*

Cave nostram familiam petant, rura, resque. Arvaque vivens turbaque reliqua age sint tuta.

Rasa in cortem nostram non intret (ovvero *non intrent*, se *rasa* è neutro plurale). *Pecora nostra non tangat vetula* (se *veta* non è imperativo di *veto*). *Signum nostrum non molestet* (o *non molestent*). *Ter dico, ter incanto, in signo Dei, et signo Christi Domini nostri, et signo de Domna Artemide.*

Il professore fe' notare che le principali particolarità paleografiche si riducono alle forme della L (alla greca), dell' S, del G, del K, usato spesso per C.

L'età del monumento non la giudicò più bassa del X od XI secolo, non più alta del V o VI, e lo dedusse dal dettato intero latino-barbaro, da certi italianismi (*sinco nostro no moleste* ecc.) dall' uso della parola *Corte*, qui presa a quel che pare nel significato in che questo vocabolo si usò nel medio evo.

Il monumento gli parve importantissimo, perchè contenente vestigia non dubbie di paganesimo, in una età cristiana comparativamente recentissima.

Gli sembrò relativo ad un' opinione superstiziosa, appunto dell' evo medio, secondo la quale opinione l' andata in corso delle streghe si teneva succedere in compagnia di *Diana* e di *Erodiade*, che forse è così detta per contrazione di *Hera Dia*.

Per ultimo quella forma di L e il nome *Artemix* gli fecero conghietturare che il chiodo venisse di paese che molto serbava le maniere elleniche.

Il signor Biondelli sospettò che sotto il nome di *Diana* potesse essersi intesa la S. Vergine, e ne' cani i geni infernali; alla quale opinione il signor Orioli rispose, il nome di Diana doversi nella iscrizione prendere nel senso proprio a cagione della mentovata superstiziosa credenza del medio evo; ed osservò ancora, non trovarsi alcun esempio che alla S. Vergine siasi dato quel nome; tanto più, che siccome pregasi la dea, perchè adoperi le sue catene contro i suoi cani silvestri, i quali nuocer potevano alle campagne, più acconcia gli sembrò la propria spiegazione.

Egli interpetrò la voce *rasa* per maliarda, strega, o altra persona malefica senza capelli.

Il Presidente cav. Avellino inclinò a credere il monumento esser alquanto più antico del medio evo, e propriamente del II secolo, o del prossimamente seguente, quando i Basilidiani, i Gnostici ed altri eretici usarono amuleti, ne' quali figurarono anche gli Arcangeli ed altre potenze celesti congiuntamente colle deità pagane. Osservò ancora che la dizione della preghiera, comechè barbara, appalesa piuttosto quell'epoca; e ricordò a tal proposito l'iscrizione posta a Venere in Baja, e che ora è nel reale Museo borbonico; nella quale molti attributi si danno alla stessa dea con qualche parola non ancora spiegata. E soggiunse che la parola *rasa*, forse idiotismo volgare di que' tempi, sembra dinotare l'idrofobia, ancor oggi dal volgo detta *raggia*, dal qual male pregasi Diana che preservi i bestiami. Qui il signor Lauzi osservò che in diverse parti d'Italia, e specialmente in Lombardia, chiamasi *raggia* un certo malore erpetico delle pecore; e fu altresì notato che in tedesco dicesi *rase* la rabbia, osservazione la quale indusse il Conte Marulli a credere che tal voce potesse essere stata introdotta da' Longobardi in Italia, e che perciò il chiodo, di cui si ragiona, non sia più antico del medio evo.

Il cav. Quaranta desiderò che si rivolgesse l'attenzione alla forma paleografica delle lettere, e disse che la voce *rasa* può interpretarsi per *rabiosa animalia*.

Il prof. Orioli si oppose all'opinione del Presidente quanto all'epoca del monumento, perchè negli amuleti de'Gnostici e degli altri eretici del II secolo non ha mai osservato Diana, e perchè alcune sigle della iscrizione, nonchè la forma di alcune lettere, e la parola *apertabunt* per *aperient* con altre particolarità della iscrizione appalesano un' epoca posteriore. Osservò ancora che la parola *corte* si è adoperata nel senso del tempo de' Longobardi, e la interpretazione di *rasa* per *rabies* che l' Orioli ammise, si riferisce al medio evo, quando furono in uso i monogrammi, come monogrammatico è nella iscrizione il nome di Gesù Cristo.

Il Presidente facendo rilevare la necessità di accuratamente esaminare l' età probabile di questo monumento, osservò ancora, che gli amuleti Basilidiani hanno per l' ordinario epigrafi greche; ma il prof. Orioli rispose conoscerne uno coll'iscrizione latina *bictus bicit* e coll' immagine di Mitra. E dopo essersi osser-

vato dal cav. Quaranta, che Ecate o Diana trovasi ancora in monumenti cristiani, il Biondelli dimandò se il professore Orioli qualche cosa conoscesse della storia del monumento per potersene meglio dichiarare il tempo e l'uso; al che fu da lui risposto negativamente. Per ultimo il principe di S. Giorgio disse possedere altro piccolo chiodo con iscrizione sulle quattro facce, e nella speranza che questo secondo monumento potesse spargere qualche luce per la interpetrazione del primo, fu invitato a presentarlo alla sezione.

Il secondo monumento, che dopo questa lunga discussione il professore Orioli presentò alla sezione, fu da lui considerato come un amuleto, nel quale da una parte si legge: *Non licet ponere in* (*crumena*) *quia pretium sanguinis est*, e dall' altra si veggono alcuni curiosissimi segni evidentemente magici con la voce *istrion*, nome per avventura di genio malefico, come egli avvisò.

Indi il Conte Gråberg de Hemsö, proseguendo nel proprio assunto di leggere in ciascun anno il quadro de' più recenti progressi della Geografia, prese a leggere l'introduzione del sunto istorico dell'ultimo anno, la quale abbraccia le scoperte, gli aggrandimenti e la letteratura della Geografia in generale.

Accennate le due massime scoperte dell'anno decorso, quelle cioè della vera posizione di Ninive, e delle scaturigini del Nilo, espose i lavori delle diverse società geografiche ed etnologiche del mondo incivilito, nonchè de' giornali più accreditati; facendo onorevole menzione dell'annuario geografico italiano istituito dal Conte Annibale Ranuzzi, e pubblicato dall'uffizio di corrispondenza geografica in Bologna. Passò quindi ad annunziare la partenza della nuova spedizione inglese sotto i capitani Ross e Crozir, ed il ritorno in Europa della fregata sarda l'*Eridano*, dopo tre anni di circumnavigazione; fece conoscere i principali viaggi generali intrapresi e compiuti in alcune parti del globo, ed accennò ai più segnalati lavori così di Geografia sistematica ed universale, come della metodica o descrittiva ed elementare, fra i quali sono da noverare quelli dei nostri benemeriti Italiani de Luca, Marmocchi, Zuccagni - Orlandini, Casella, Marzolla, Carta e Ghibellini; e per ultimo fece menzione de' dizionarì della fisica del globo, della meteorologia e della Geografia classica antica e comparata.

A questa lettura proposero alcune aggiunzioni i signori Piazzi, Ghibellini e Mastriani di opere dall'A. dimenticate.

Alla lettura del Conte Gràberg tenne dietro una memoria numismatica del cav. di S. Quintino, e propriamente la prefazione di un' opera tuttavia inedita diretta ad illustrare le monete dell' Imperatore Giustiniano II. Avendo l'A. dichiarato che quest' opera vedrà quanto prima la luce, si è creduto opportuno ometterne una speciale analisi.

Dopo questa lettura, l' adunanza si scioglie.

Il Presidente — Francesco Maria Avellino

I Segretari { Bernardino Biondelli
Niccola Corcia }

ADUNANZA

DEL GIORNO 24 SETTEMBRE 1845.

Letto il processo verbale, e fattevi alcune lievi rettificazioni a richiesta dei signori professore Orioli ed altri, il sig. Orioli medesimo soggiunse alcune osservazioni ad illustrazione del chiodo magico da esso lui presentato alla Sezione nel precedente giorno, e propriamente propose una nuova interpretazione di una parte dell' iscrizione nella seconda faccia del chiodo medesimo. Nella quale delle parole

CA. BE. N. FA. PETAT. RVRA. REQ.
ALBAQ. VOBENS. TBAQVE.
REAQA. NDKOR. A. S. T.

ch' egli prima interpetrò *Cave Nostram Familiam Petant, Rura Resque. Arvaque Vivens Turbaque Reliqua Nostra de Corte Age sint tuta*, con più maturo esame diede anche la seguente spiegazione: *Cave Benedicta nostram familiam Petat Rura Resque Albaque Bestia Turbaque reliqua nostra de Corte absit.* Essendo le due parole Ca, Be, separate da un punto nella iscrizione, il prof. Orioli avvisò che potessero rappresentare due parole distinte, interpretando la prima per Cave, la seconda per Benedicta, appoggiandosi all' antico uso di benedire anche i ge-

nii malefici, affinchè non nuocessero, e recando ad esempio la vigente superstizione de' Greci moderni, i quali chiamano *la Benedetta* una divinità malefica, supposta risiedere nelle paludi e ne' fiumi, cioè l' *Anaraide*.

Stimò inoltre dover recedere dall'anteriore interpretazione di *Arvaque*, la quale formerebbe pleonasmo colla parola RURA che la precede, e vi sostituì ALBAQUE BESTIA, fondandosi sulla osservazione che nella mitologia del medio evo i cani bianchi di Diana erano temuti come malefici al pari delle così dette *Albae Dominae*, specie di Fate. In sostegno dell' opinione del professore il sig. Gandolfi avvertì come nella Liguria tuttavia volgarmente si crede che una turba di cani bianchi attraversi nella notte le campagne. E questa seconda interpretazione, avvalorata da testimonianze di altri, fu da' più preferita alla prima.

Il sig. consigliere Thiersch lesse un suo scritto diretto a dar ragguaglio alla Sezione d' una recente scoperta fatta dal prof. Ludovico Jan in Bamberga di un codice del X secolo circa, nel quale trovasi racchiusa la fine della storia naturale di Plinio Secondo.

Essendosi in una riunione di Naturalisti tedeschi in Monaco agitata la quistione della importanza della grand'opera di Plinio per la cognizione delle antiche dottrine in fatto di Storia naturale, ed essendo stata proposta dall' A. la necessità di pubblicare una edizione della medesima emendata dalle imperfezioni e corruzioni delle precedenti con la guida de' codici antichi, egli stesso per deliberazione di quella riunione affidò la grave cura a Federico de Jan, allora suo benemerito discepolo, ed ora professore valente fra i tedeschi filologi, il quale fin dall' anno 1836 per cura di Giulio Sillig ne pubblicò un' accurata edizione. Trovandosi più tardi in Bamberga, rinvenne a caso un vetusto codice, nel quale si contenevano i soli ultimi libri della Storia naturale di Plinio, la cui esistenza solo da taluno fu sospettata. Nel libro XXXIV leggonsi le parole *Editus post mortem*; dal che appare che la Storia naturale di Plinio, la quale per testimonianza del nipote (*Epist.* III, 1) fu l' ultimo lavoro di quel grande scrittore, non comparve alla luce se non dopo che rimase soffocato dall' eruzione del Vesuvio. L' importanza di questo codice consiste precipuamente, 1.° nel porgere una lezione migliore di tutti gli antichi codici conosciuti; 2.° nel riempiere le lacune di questi ultimi creduti finora perfetti. Quindi il sig. Sillig, a com-

plemento dell' edizione del 1836 pubblicò l' ultimo volume dell' opera di Plinio colle emendazioni ed aggiunte somministrategli dal codice bamberghese.

Ciò premesso il sig. Consigliere produsse un brano del Codice stesso, nel quale il sommo naturalista tesse le più lusinghiere lodi all' Italia, alla quale manifestazione di Plinio il cortese e dotto filologo facendo eco, terminò il suo discorso col porgere più chiara idea delle cose nel codice racchiuse con altri brani del medesimo, e col raccomandare agl' Italiani l' illustrazione di quel classico autore.

Alla lettura del Consigliere Tiersch seguitò una proposta del sig. Saverio Baldacchini, il quale rivelando gli alti fini, cui lo studio dell' Archeologia precipuamente è diretto, e le false vie da molti degli studiosi finora calcate, inculcò alla Sezione la necessità di promuovere questo studio in Italia. Al quale oggetto l' invitò a proporre i mezzi più acconci a raggiugnere tal meta, ed a prima pietra dell' edificio propose il proprio consiglio d' incoraggiare e dirigere con buoni libri elementari lo studio delle lingue classiche dell' Europa e dell' Asia, e fece un voto, onde gli studiosi dispersi nelle varie parti della penisola uniscano sotto l' augusta protezione de' rispettivi governi le proprie lucubrazioni ad incremento ed a gloria della patria comune.

Egli propose in prima un centro comune per la direzione degli studî archeologici; 2.° raccomandò di provvedersi all' alta istituzione filologica anche per le lingue orientali; 3.° propose la compilazione di grammatiche e vocabolarii ad ottenere l' intento; 4.° mostrò il desiderio che dalle Società archeologiche delle diverse provincie italiane si mandassero a' successivi Congressi ragguagli di quanto si faccia in ciascuna di esse, per eccitare una illustre gara.

Per ultimo il sig. Tito Omboni comunicò alla Sezione alcune sue osservazioni fatte lungo le coste occidentali dell' Africa, e propriamente dall' undecimo parallelo settentrionale al 17.° australe sulla posizione longitudinale delle medesime, che trovò discorde da quella che ordinariamente trovasi assegnata sulle migliori carte geografiche.

Avendo approdato in varî punti delle medesime coste con valenti capitani di varie nazioni, egli pervenne alla scoperta del continente con meraviglia de' medesimi molto più presto di quello che risultasse dal posto segnato nelle carte,

a segno da differirne talvolta fino di un grado e mezzo di longitudine; il che fece supporre al sig. Omboni un errore nelle carte medesime; e soggiunse di avere osservato simile errore lungo le coste dell' Africa settentrionale il conte Gràberg da Hemsö, autore di una carta dell' Impero di Marrocco. Nel partecipare questa sua osservazione a' suoi colleghi il sig. Omboni eccitò la loro attenzione su questo argomento e l' adunanza fu sciolta.

Il Presidente — Francesco Maria Avellino

I Segretari { Bernardino Biondelli
Niccola Corcia

ADUNANZA

DEL GIORNO 25 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il sig. Omboni partecipò alla Sezione una nota del conte Gråberg da Hemsö in appoggio delle proprie osservazioni, intesa a dimostrare la inesattezza delle carte dell' Africa, avuto riguardo alla posizione longitudinale delle coste occidentali. Al qual proposito il prof. Ghibellini oppose alcuni argomenti per provare che l' inganno indicato dal sig. Omboni di chi approda a quelle spiagge può derivare per avventura dalla maggiore, o minore rapidità delle correnti marine o atmosferiche, frequente in quella regione; e questa osservazione fece nascere una discussione, alla quale presero parte S. E. il Presidente generale, il cav. de Luca, il cav. Avellino ed il Segretario sig. Biondelli; onde fu conchiuso doversi determinare se l' osservazione del sig. Omboni procedesse da osservazioni astronomiche, o piuttosto del meccanico computo del tempo impiegato nel viaggio.

Dopo di ciò il conte Miniscalchi aggiunse alcune parole al discorso letto nel dì precedente dal sig. Saverio Baldacchini, e propriamente intorno al bisogno di promuovere in Italia gli studi etnografici. Al quale proposito, facendo lodevole menzione degl' importanti lavori de' signori Balbi, Biondelli, Peyron, Goresio,

Castiglioni, Luzzato, Latis, Lanci, Jannelli, Principe di S. Giorgio, Lettieri, e de' recentemente rapiti alla scienza Rosellini ed Ungarelli, si fece a dimostrare come gli studiosi d' Italia, anzichè essere dimenticati da' proprî concittadini, abbisognino di conforti e di aiuti da' rispettivi governi.

In seguito al discorso del conte Miniscalchi il Presidente cav. Avellino nominò una Commessione, composta de' signori consigliere Thiersch, conte Miniscalchi e cav. Quaranta incaricata dell' esame della proposizione del sig. Baldacchini, e di proporre i mezzi più acconci a promuovere gli studî archeologici in Italia.

S. E. il cav. Santangelo Presidente generale riproducendo la discussione promossa dal chiodo magico già presentato alla Sezione dal prof. Orioli, dimostrò quanto importi un' esatta osservazione paleografica del monumento, per giugnere a determinare con precisione il tempo, al quale appartiene; ed in appoggio di questa osservazione del sig. Presidente generale il cav. Quaranta soggiunse novelle osservazioni. Ed avvisò, 1.° che la leggenda ne sia criptografica, di una formola magica, di un' *epode*, come la dissero i Greci; 2.° che la sua epoca devesi indagare colla forma delle lettere, con quella del monogramma, e con la punteggiatura; 3.° che l' uso del chiodo era di trapassare con esso la bestia, contro la cui specie facevasi l' incantesimo, o di affiggerla alla porta della casa che volevasene liberare; 4.° che gli errori dell' epigrafe non derivano da corruzione di lingua, si bene dall' intenzione di volerne occultare il significato, alterandone le parole, e di rendere con ciò più efficace tutta la formola dell' incantesimo.

Il sig. cav. Bechi soggiunse che a S. Donnino in Toscana trovasi un chiodo riputato miracoloso che suolsi arroventare ed applicare alle ferite in caso di morsicatura di cani idrofobi; il che appalesa una stretta relazione col chiodo magico e colla preghiera in esso contenuta.

Indi il conte Gråberg da Hemsö lesse la parte concernente l' Europa del suo sunto degli ultimi progressi della geografia; nella quale, annunziato il termine de' lavori de' signori Repetti e Zuccagni-Orlandini, ed il progresso dell' istoria naturale d' Italia del Marmocchi, accennò varie opere pubblicate nella Monarchia Sarda e nel Regno Lombardo-Veneto. Indi porse una particolare notizia de' lavori geodetici del reale officio Topografico di Napoli, e delle operazioni to-

pografiche per la gran carta del Regno; mentovò gli scritti de' geografi napolitani cav. de Luca, Mastriani ecc. e rese conto delle nuove opere che videro la luce in Francia, nella Spagna, nel Portogallo, nelle Isole Brittanniche, in Olanda, nel Belgio e nella Scandinavia; accennò il curioso fatto del continuo innalzamento del suolo ivi osservato a settentrione di una data linea, e dell' abbassamento quasi uguale verso il mezzogiorno. Per la Russia Europea fece conoscere una idrografia dell' Impero del sig. Stuckenberg ed una carta de' monti Uralici dell' inglese Murkison. Per la Germania riportò le operazioni dell' I. R. Istituto militare di Vienna, e la triangolazione de' governi Prussiano ed Annoverese.

Il cav. Capialbi trattenne quindi l' adunanza con un rapido cenno su gli archivî di Calabria. E in prima lesse la storia di quello della Certosa di S. Stefano del Bosco, parte del quale si conserva nell' archivio generale del Regno. Accennò come si disperdessero, o fossero malmenati i diplomi del monistero Benedettino della SS. Trinità di Mileto; come venissero abbruciati od involati quelli de' monaci Basiliani in Stilo; parlò dell' archivio del monistero di S. Veneranda e Venera di Monache Basiliane di Maida; di quello di S. Chiara in Catanzaro, già ricco in vetuste pergamene greche e latine; del capitolo e della Curia Arcivescovile di Reggio, i quali si smarrirono per incendì, saccheggi, incuria o altri disastri; avvertì come i documenti dell' archivio di S. Francesco d'Assisi della città di Monteleone furono bruciati dalla flottiglia Anglo-Sicula, mentre si trasportavano in Napoli, nel sito di Palinuro. Poscia indicò l' esistenza di pergamene nella santa casa di S. Domenico in Soriano, nella Cattedrale di Nicotera, nell'Arcivescovado di S. Severina, nell'archivio della *Cassa Sacra* ed in private raccolte delle città di Catanzaro, Tropea, Stilo, Briatico e Monteleone. Finalmente, parlando del proprio archivio serbato in Monteleone sua patria, notò come da alcuni diplomi apparisse essersi la greca lingua parlata e scritta sino al XVI secolo nella Calabria ulteriore.

Chiuse l' adunanza una lettura del sig. Minervini, destinata a porgere nuove dilucidazioni sopra un vaso dipinto della collezione Jatta in Napoli, pubblicato dal prof. Jahn. Dopo aver dato una descrizione di questo vaso che rappresenta Penteo sorpreso dalle Baccanti accinte a dilacerarlo, istituì un confronto tra le

Baccanti di Euripide ed il dipinto di Ruvo; in seguito del quale propose alcune emendazioni alla lezione del poeta greco nella tragedia stessa delle Baccanti. Passò quindi a ragionare d'un frammento di un vaso da lui posseduto e rappresentante lo stesso Penteo; al quale proposito fece osservare che in questo monumento comparisce una Furia sedente, ed è il primo vaso che abbia analogia colla pittura mentovata da Filostrato, nella quale rappresentavasi Megera presso al Citerone personificato.

Il Presidente — Francesco Maria Avellino

I Segretarî { Bernardino Biondelli
Niccola Corcia

ADUNANZA

DEL GIORNO 26 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale della precedente tornata, il sig. Buccini fece un'osservazione intorno al cenno del cav. Capialbi su gli archivi Calabresi, aggiungendo come circa 7000 pergamene sono state trasportate e raccolte di recente nell'Archivio generale del Regno, unitamente alle 3500 ivi trasportate dalla Provincia di Bari.

Quindi il professor Ghibellini, riportandosi alla notizia comunicata dal Conte Gràberg sull'innalzamento ed abbassamento del Baltico, avvertì come egual fenomeno siasi osservato sul Caspio, sull' Aral e sull'Atlantico; e richiamò l'attenzione de'dotti membri sulle cagioni, dalle quali derivar potrebbe. Tra queste, egli fu di opinione che l'abbassamento del Caspio e dell' Aral derivi dal rapido assorbimento delle loro acque fatto dalle sabbie circostanti, e disse come lo stesso deserto di Sahara possa riguardarsi come il letto di un antico Mediterraneo Africano. Identiche osservazioni produsse il Conte Miniscalchi sul deserto di El-Avisch, ed il sig. Omboni sul deserto salato di Persia; alle quali avendo il dottor Giustiniani soggiunto come i sedimenti marini superstiti presso la città di Buda annunziano la passata presenza del mare in que'luoghi, e quin-

di il sollevamento del suolo, il Cav. De Luca fece riflettere che una tale quistione occupa da lungo tempo l'attenzione de' geologi, ai quali propriamente si appartiene, ed il sig. Presidente invitò specialmente gli stranieri ad osservare il non dissimile fenomeno lungo le coste occidentali di Napoli, massime presso il celebre edificio che suol denominarsi tempio di Serapide in Pozzuoli, il cui suolo vedesi tuttora inferiore all'attuale livello del mare; della qual cosa conoscono tutti le diverse spiegazioni datene, e gli studi recenti precisamente del cav. Antonio Niccolini.

Prima di passare ad altro argomento il sig. Presidente, annunziando la partenza del Consigliere Thiersch, sostituì in suo luogo il cav. Gerhard ed il Principe di S. Giorgio a compimento della Commissione da lui eletta nel dì precedente.

Il sig. Pace lesse quindi una breve illustrazione della seguente greca epigrafe trovata ne' contorni di Gaeta, ove credesi essere stata la villa *Formianum* di Cicerone:

ΛΑΛΟΣ ΦΙΛΟΛΟγος
ΠΡΕΣΒΥΣ ΟΜΟΔουλοσ
ΣΥΔΟΠΑΡΟΔΕυων
ΧΑΙΡΕΚΑΙΤΑΥΘΙΣΤη

Egli fu di opinione che questa epigrafe appartenesse al sepolcro di un servo dell' Oratore romano, rimovendo l'altra che attribuivala a più persone nella medesima tomba rinchiuse; al che si oppose il sig. Presidente, credendo piuttosto che le parole Λάλος, Φιλολόγος e Πρέσβυς di questa epigrafe, che trovasi da altri già pubblicata, fossero nomi propri di tre persone dette ὁμόδουλοι perchè di condizione servile e sepolte nello stesso luogo. Il sig. Lecazzà avvalorò l'opinione del cavalier Avellino con alcune osservazioni grammaticali.

Il sig. Bonucci passò dipoi alla lettura di un cenno generale degli antichi monumenti scoperti nel Regno di Napoli dal 1830 al 1845, tra' quali annoverò principalmente la necropoli di Cuma, alcune preziose statue presso l'anfiteatro di questa città, le monete d'oro scoverte nelle sostruzioni dell'anfiteatro Campano, la villa di Lucullo in Posilipo, il gruppo della Nereide e la via sotterranea

denominata di Sejano, un sepolcreto greco in Capua, un teatro di marmo ad Alife, parte della città di Ercolano, il Gran Musaico di Pompei, il vaso di vetro azzurro con bassi rilievi bianchi simile a quello detto di Portland, un sepolcreto greco a Sorrento, un basso rilievo di Tiberio a Capri, una statua di Venere in bronzo a Nocera, un'altra marmorea di Bacco sull'Irno, un quarto tempio con bassi rilievi nel fregio in Pesto, parecchie tombe greche nella Puglia, la necropoli di Ruvo, ove si rinvennero vasi giganteschi, fra quali quello che mostra dipinta la morte di Archemoro ed i combattimenti delle Amazzoni. Mentovò ancora la necropoli di Canosa, in cui si scoprirono piatti e vasi di vetro di straordinaria grandezza e di mirabile lavoro; e per ultimo la necropoli di Egnazia, ove si raccolse una ghirlanda di fiori in oro, una collana di giacinti, una corona di alloro, e gran copia di monete d'oro di Locri, di Siracusa presso il sito di Medma, di Pirro in argento presso Gerace, e tre o quattro monete arcaiche e varie altre di Metaponto, Caulonia, Sibari, Crotone, Taranto, Pandosia, Laos, e Siri nella Magna Grecia.

In opposizione alla lettura del signor Bonucci per la parte concernente l'Anfiteatro Campano, il signor Abate Rucca sostenne che le ammirabili costruzioni di quel grande edifizio, oltre al servire allo scolo delle acque, erano destinate ancora al servigio de' gladiatori e degli animali feroci, e soggiunse che nessuna moneta poteva essere stata rinvenuta in quell'Anfiteatro, che era servito più anni di quartiere alla milizia saracena. Nuovi fatti contrappose il sig. Fiorelli all'obbiezione dell'abate Rucca, intesi a provare l'asserzione del Bonucci.

Il signor Proccuratore generale Morelli lesse poscia un suo Chiarimento sopra una ghianda missile ed una lamina di piombo quadrata, con iscrizioni greche rinvenute ne'campi di S. Anna in Sicilia, dove già fu la città di Triocala. Ragionando sulla lingua delle iscrizioni medesime manifestò l'opinione che i detti monumenti appartenessero al tempo della guerra servile nella Sicilia, fondandosi nel fatto che la città di Triocala venne appunto devastata in quel tempo.

Per ultimo il signor Osculati lesse una circostanziata notizia di un suo viaggio nell'America meridionale, e propriamente lungo le coste del Potosi e del Peru. Dopo aver egli enumerate le più importanti osservazioni da lui fatte nei

tre regni della natura, massime su gli animali indigeni di quelle regioni, descrisse i più notevoli abbigliamenti di quegli abitanti, porgendone alcuni modelli da lui stesso disegnati; parlò di alcune circostanze principali che accompagnarono la celebre rivolta di Lima, e conchiuse il suo racconto co' particolari della vittoria di Orbegoso, il quale ridonò la pace al Perù.

Il Presidente — Francesco Maria Avellino

I Segretari { Bernardino Biondelli
Niccola Corcia

ADUNANZA

DEL GIORNO 27 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il sig. Presidente comunicò alla Sezione alcune disposizioni della Segreteria generale relative ad alcuni inviti diretti a' membri del VII Congresso.

Quindi il professore Orioli aprì la tornata con un discorso intorno a tre antiche città nel suolo etrusco da lui discoperte. Le angustie del tempo non gli permisero di discorrere che solo dell'antica città di *Surrena* o *Sorenna Nova*, ch'egli crede situata tra la città di Viterbo ed il celebre *Bulicame*, di cui Dante ebbe a far due volte menzione. Dopo avere accennato i ruderi da lui osservati, riportò i testi di varii Cronisti, ed alcune iscrizioni, dalle quali apparisce non solo l'esistenza di *Surrena Nova*, ma altresì la situazione di essa dal professore indicata e l'importanza della medesima ; ed oltre a ciò una più antica *Surrena* Etrusca nel luogo stesso, ove oggi è Viterbo. A tal proposito rammentò l'antica favola, secondo la quale avendo Ercole conficcata profondamente nel suolo la clava, estraendola ne sorse il lago che alcuni credono quello di *Vico*, e che il profes-

sore stima piuttosto essere lo stesso *Bulicame* di Dante, come già creduto aveva il Baccio. In appoggio di questa sua opinione si fece a provare come fosse scambiato Ercole in Carano, sull'autorità di Servio, il quale scrisse il debellatore di Caco essere stato Carano, non Ercole; e soggiunse come il nome di Carano trovisi ripetuto ne'nomi di varî luoghi ed acque che si trovano presso il tempio di Ercole, sulle cui rovine fu costruita la chiesa di S. Lorenzo. Terminò dicendo alcune parole intorno alla terza città nomata *Vigetia*, ed esistente nell'evo infimo in luogo affatto contiguo con Viterbo. Siccome la scoperta del professore Orioli vedrà quanto prima la luce colle necessarie illustrazioni, così ci restringiamo a questo rapido cenno.

Prima di passarsi ad altre letture il sig. Piazza, fermandosi sul mitico racconto riferito da Servio intorno a Carano ed Ercole, dalla cui clava venne fuori secondo la favola il mentovato lago, fece osservare come questa favola accenna ad un pozzo del genere di quelli che or diconsi artesiani, aperto dagli antichi nel suolo di Viterbo.

Il professore cav. Vulpes lesse quindi una sua memoria concernente uno degli strumenti chirurgici scoperti in Ercolano e Pompei.

Ippocrate, egli disse, ragionevolmente salutato come il padre della medicina, nulla ci ha lasciato scritto circa il modo col quale prima di lui ed a tempi suoi si estraesse il calcolo dalla vescica orinaria. Non vi è dubbio che in quei tempi vi doveano esser coloro i quali eseguissero una tale operazione, poichè mentre quel venerando vecchio di Coo nel suo *coscienzioso giuramento* obbligava i suoi discepoli ad astenersi dalla cura de' calcolosi, impose ad essi il dovere di lasciare quest' infermi alle cure di quelli che n' erano più esercitati. Ma chi potrà mai determinare qual metodo di cura pei calcolosi avessero tenuto i Medici che vivevano ai tempi d' Ippocrate? È molto probabile che avessero tenuta quella stessa strada manifestata da Cornelio Celso. Imperocchè essa (il che dimostra moltissimo la sua antichità) è semplicissima, trattandosi dell' uso di un *bistorino* (*scalpellus*) per incidere il calcolo o per meglio dire il collo della vescica orinaria, ove il calcolo era stato spinto dall'indice della mano sinistra dell' operatore, indice già introdotto nell'intestino retto. Dopo d' Ippocrate fuvvi Megete, il quale da Cornelio Celso lodato come *eruditissimus* (praef. ad lib. VII) escogitò

un istrumento atto ad incidere i calcoli spinosi. In effetti lo stesso Cornelio Celso dopo di avere scritto che per incidere i calcoli levigati *multi* (chirurgi) *hic quoque scalpello usi sunt*, per gli spinosi soggiunge: *Meges (quoniam is* (scalpellus) *infirmior est, potestque in aliquâ prominentiâ incidere, incisoque super illam corpore, quâ cavum subest, non secare, sed relinquere quod iterum incidi necesse sit), ferramentum fecit rectum in summa parte labrosum, in ima semi-circulatum acutumque* (Lib. VII, c. 26).

Ora tra gli strumenti chirurgici scavati in Ercolano ed in Pompei, e che ora trovansi raccolti nel R. Museo Borbonico di Napoli, si trovano sei scalpelli di ferro col manico di ottone. Essi sono di varia grandezza: ma ciascuno consiste in una lama di ferro sommamente larga; la costola è retta e grossa, ed il tagliente di una convessità semicircolare. Il professore fu di avviso che questo sia l'istrumento di cui si serviva Megete in Roma giusta la citata descrizione data da Celso, e lo provò col confronto di ciascuna parola da quell'autore applicata alla forma dell'istrumento. *Ferramentum rectum in summa parte*: l'istrumento invero è dritto nella parte superiore; *labrosum*, in effetti la parte superiore presenta un gran labbro, ossia la costola dello scalpello. Nella parte inferiore vedesi fatto a perimetro semi-circolare, *in ima semi-circulatum*: ed è tagliente, vale a dire *acutumque*.

Da questo confronto chiaro raccolse che questo istrumento descritto da Celso è quello che noi abbiamo nel nostro Museo. Ma questa evidenza gli parve rendersi ancor più inconcussa dall'osservare che coll'istrumento in tal modo costruito si evitano gl'inconvenienti, per ischivare i quali Cornelio Celso lo afferma inventato. 1.° Si evita l'inconveniente della debolezza dello scalpello; giacchè l'istrumento di Megete è massiccio ed è più largo di lama. 2.° Si evita il pericolo di lasciar non recisa, *non secare* qualche parte del calcolo spinoso che è concava, *quâ cavum subest*. In fatti la lama semi-circolare tagliente dopo di aver secate le prominenze spinose, *potestque in aliqua prominentia incidere incisoque super illam corpore,* fa evitare l'inconveniente di lasciare non recisa la carne posta tra le sinuosità del calcolo, che poscia si dovrà con reiterate dolore del paziente nuovamente tagliare, *sed relinquere quod iterum incidi necesse est.*

Per ultimo il cav. Quaranta lesse un saggio di una sua opera intitolata *Fisio-*

logia Omerica. Sebbene una delle più antiche scienze fu certamente quella con che l'uomo indagò il complesso di tutti i fenomeni fisici e morali che osservava in sè stesso; pure chiestosi in quale aspetto la vita si fosse presentata a'primi mortali, ed interrogati su questo argomento Clerc, Friend, Schulz, Kestner, Black, Sprengel, Ackermann, Lehnossek ed altri storici della medicina, tutti concordemente rispondevano, che appena cinquecento anni prima di Cristo, il crotoniate Alcmeone aveva discorso la dottrina della generazione, quella de'sensi e del sonno, in libri per noi miseramente perduti. Ora le prime notizie fisiologiche è andato cercando il cav. Quaranta in Omero, e ne ha fatto subbietto ad un'opera intitolata *Fisiologia Omerica*, alla quale appartiene il mentovato saggio. E poichè la notomia si attiene alla fisiologia, come la geografia alla storia; egli, sull'esempio di Haller, Soemmering e di altri fisiologi, opinò doversi cominciare siffatta investigazione da tutte le parole che in Omero indicavano le parti del corpo umano. Nè potendosi la sensibilità scompagnare dell' essenza spirituale, in questa oscura indagine egli disse che con le voci θυμος, κηρ, ψυχη e φρην si può giugnere a chiarire che fosse per gli Omerici la nostra sostanza nobilissima e pensante.

Non potendo poi l'A. disaminar tutte le funzioni organiche, come oggi dicono, dell'uomo, ne scelse tre sole, la vita e la morte, che sono i due poli dell'esistenza, ed il sonno che tra i confini di amendue si aggira. Per la vita due vocaboli, egli disse, usava Omero, cioè ζωη e βιος, il primo dinotante la *respirazione*, il secondo il *movimento*, e questo adoperava parlando anche de'vegetabili; perciocchè una sola era per il poeta la forza della vita che regola i vegetabili e gli animali (Ωσπερ και φυλλων γενεη τοιη δε και ανδρων), come anche si avvera per le sperienze microscopiche, le quali nella materia terrosa de' zoofiti e dei litofiti ci mostrano associati il tessuto animale e la forma vegetabile. Quanto alla morte, di cui i segni più indubitati sono la immobilità del cadavere, la sua rigidezza e la durata di amendue, questi furono anche tali per Omero; perciocchè nel θανατος, con che egli esprime la morte (ove si guardi alla radice ed alla terminazione) tutte queste significazioni si comprendono. Disse ancora che il poeta parla pure della putrefazione come di segno indubitatissimo della morte, e che fu colpa de'suoi interpetri il non avere ciò notato. Perchè se nel νεκυας κατατεθνειωτας il primo vocabolo significa *i cadaveri*, non è il κατατεθνειωτας ridon-

dante epiteto, come tutti credono, ma devesi intendere de' *cadaveri putrefatti*, essendo irrepugnabile che ne' composti il κατα serve appunto ad esprimere quanto può averci di brutto, di spiacente e di odioso nel semplice; e la putrefazione è appunto tutte queste cose insieme.

Passando da ultimo al sonno, disse che Omero attribuivalo allo scioglimento de' tendini, da lui detti ἀψεα, *corde*. Or osservando il poeta che al sonno suole accompagnarsi il sudore, credette che questo fosse l'umor letargico che bagnando quelle corde, produceva l'assopimento. Di questo umore egli fece dispensatore un nume potentissimo, il cui impero sopra tutti gli uomini estendevasi e sopra tutti gli Dei. I Greci lo chiamarono Υ'πνος, cioè *supino*, per essere tale per lo più la posa degli addormentati; ma tal nome estesero allo stato dell'uomo dormiente e al fluido che credettero adoperarsi dal Sonno quando voleva qualcuno assopire, fluido che, sparso dapprima in su gli occhi, spandevasi poi a mano a mano in tutto il corpo. In pruova di che allegò la testimonianza del poeta, il quale dice che quando Minerva volle addormentar Penelope, aspersela di licor soporifero.

Comparando infine a quelle di Omero tutte le opinioni fisiologiche de' moderni, osservò che il solo Antonio Sementini nel definir la vita come *facoltà di azione e di movimento* aveva tradotta la scienza fisiologica di Omero nel linguaggio di Italia, e mostrato senza volerlo che le sperienze di trenta secoli avevano chiarito vero quanto il genio del vate immortale aveva indovinato. E conchiuse dicendo che il merito di Omero come fisiologo era stato quello di aver trovato voci acconce a definir la vita, voci caratteristiche, intelligibili, che nessuna ipotesi potrà rovesciare, nessun sistema distruggere, perchè chiudono in sè la formola, in cui tutta si riassume l'operazione misteriosa della vita.

Il Conte Miniscalchi, fermandosi su alcune espressioni del cav. Quaranta, fece osservare 1.° come la medicina traesse la sua origine piuttosto dal bisogno di sollevare le miserie dell'umanità, che dal delitto; 2.° come le investigazioni etimologiche debbansi istituire piuttosto sulla lingua sanscrita che sulla greca, la quale ne è derivata. Al che replicava il cav. Quaranta: bastare al suo assunto che le radici greche avessero avuto in Omero la significazione attribuita loro da lui, qualunque fosse stata la lingua donde erano passate nella greca; ed a tal

proposito il sig. Biondelli fece notare come nello stato presente della linguistica non si possa affermare la greca lingua originata dalla sanscrita, potendo entrambe essere state coetanee e procedere da un ceppo comune, dal quale trassero le notevoli analogie che le ravvicinano.

Dopo di che il vice-presidente cav. de Luca ed il professor Ghibellini presentarono alla Sezione la nuova opera del sig. Commendatore Adriano Balbi, intitolata *Miscellanea Italiana*, e dedicata al VII Congresso. Poichè in quest'opera il sommo geografo italiano tratta tutte le svariate materie geografiche che risguardano la penisola italiana, la Sezione volendo onorare l'illustre autore, decise di porgere preghiere a S. E. il sig. Presidente generale perchè Adriano Balbi fosse considerato come presente e godesse di tutti i vantaggi di coloro che al VII Congresso sono intervenuti.

Il Presidente — Francesco Maria Avellino

I Segretarî { Bernardino Biondelli
Niccola Corcia

ADUNANZA

DEL GIORNO 29 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale della tornata precedente, il professore Orioli continuò la sua lettura sulle tre città etrusche, della quale per angustia di tempo si restrinse a dettare i sommi capi, o piuttosto i finali risultamenti delle moltiplici argomentazioni di un suo lavoro, destinato a comparire quanto prima alla luce. Costretti perciò a farne semplicemente menzione spoglia di ogni particolarità, rimandiamo gli studiosi delle cose italiche alla lettura dell' opera stessa, facendo voti affinchè il dotto autore non ne differisca più oltre la pubblicazione.

Dopo di ciò il vice-presidente cav. De Luca espose oralmente alcune sue nuove osservazioni sulla natura de' vulcani e sull' ordinamento fattosene finora da' più insigni geologi. Da principio si fece a provare coll' autorità de' fatti, che la vicinanza del mare non è una condizione necessaria all' esistenza de' vulcani, essendo stati osservati nell'interno dell'Asia da Klaproth e Remusat due grandi vulcani, de'quali il più vicino al mare, ne dista 900 miglia geografiche ; ed altri, anche a considerevoli distanze dal mare, sono stati di recente osservati nell'interno dell' Africa.

In secondo luogo egli prese a disaminare se varie bocche vulcaniche stanti in una certa zona appartengano a vulcani distinti, o siano in vece bocche differenti di un medesimo vulcano. Dopo aver riferita la teorica de' moderni geologi, i quali suppongono un lungo allineamento di vulcani prodotto da una spaccatura longitudinale che chiamano *falaise*, avvenuta sotterra lungo la materia flagrante ivi esistente, egli fecesi ad osservare come questa pretesa spaccatura dovrebbesi supporre eziandio per immensi tratti sottomarini, e ne recò ad esempio l'isola Ferdinandea sorta non sono molti anni passati nel nostro Mediterraneo al sud di Girgenti, il fenomeno osservato da Humboldt a 400 e più miglia di distanza dal Cotopaxi mentre veleggiava sul Pacifico, il quale fenomeno era contemporaneo all' eruzione del Cotopaxi medesimo; ed altri simili fatti aggiunse, da'quali conchiuse doversi considerare le zone de' vulcani siccome estese indefinitamente anche nelle regioni sottomarine; e quindi potersi ragionevolmente risguardare le varie bocche vulcaniche che cuoprono una regione come de' crateri di una medesima zona vulcanica. Il perchè opinò che si possano distinguere cinque zone vulcaniche, cioè 1.° l' Europea, alla quale appartengono i vulcani dell'Arcipelago Ellenico, il Vesuvio, l' Etna, quelli delle isole Eolie e de'Campi Flegrei, nonchè tutti gli altri che furono osservati nel centro della Francia e in tutta l'Europa, e che ora appaiono estinti; 2.° l'Asiatica, la quale comprende oltre i vulcani dell'Asia, anche quelli della Malesia; 3.° l'Africana, che abbraccia i vulcani del continente Africano e delle isole che ne dipendono; 4.° l'Americana, la quale dalla Terra del Fuoco si estende all'Irlanda verso oriente ed a tutte le Aleuti dell'Occidente; 5.° l'Oceanica, la quale abbraccerebbe i vulcani della Polinesia e dell'Australia. A tal proposito fecero qualche osservazione i signori Ghibellini e Conte Marulli.

Continuò la tornata una lettura del sig. Fiorelli, il quale diè notizia alla Sezione di una importante scoverta epigrafica da lui fatta recentemente in Pompei nel vico de' Teatri, la quale consiste in molte iscrizioni graffite sulle mura di quel passaggio, finora non avvertite per esser coperte da una forte patina. Egli ne lesse alcune, dichiarandone brevemente il significato.

Fu quindi letto un diploma cufico-saraceno comunicato alla Sezione dal professor Lettieri, contenente una legge del gran Conte Ruggieri, che istituisce i

sette grandi uffizî del Regno. Siccome questo documento porta la data dell' Egira 20 di Regeb dell'anno 474, così rettifica l'opinione degli storici, i quali credettero istituiti i sette grandi uffizî per la prima volta dal primo re Ruggieri, cioè dopo il 1140, epoca dell'assemblea di Ariano.

Dopo aver detto del contenuto del diploma, nel quale sta espresso il comando del gran Conte per la rigorosa osservanza delle sette prerogative ed il rituale a norma del posto che occupavano nel consiglio i sette grandi dignitarii, tenne discorso della impurità della lingua arabica parlata da' Saraceni soggetti a' Normanni, ne svolse le cause principali, e conchiuse col raccomandare lo studio delle lingue orientali, specialmente a' dotti delle due Sicilie, ove abbondano preziosi documenti, massime arabici, finora inesplorati.

Il sig. De Ritis, facendo plauso allo zelo del sig. Lettieri, disse che il diploma era d'importanza e da esaminarsi con attenzione, perchè da esso si deriverebbe un nuovo sistema nella storia delle Due Sicilie, quanto alla istituzione de' sette grandi uffizî della Corona: che intanto egli aveva argomenti contro l'autenticità del monumento; e ricordando le sole difficoltà intrinseche, disse che il dubbio nascevagli dalla mancanza de' segni diacritici, e delle firme autentiche; che perciò tutto al più esser poteva una copia, perchè il carattere del diploma e la supposta firma mostravano un sol menante. A tali osservazioni risposero i signori Conte Miniscalchi e professor Lettieri col dire che ne' diplomi arabi non sono i segni diacritici, nè soscrizioni delle autorità, ma del solo scribente, destinato alla trascrizione de' detti diplomi. Il principe di S. Giorgio in appoggio della opposizione osservò che nella iscrizione trilingue di Palermo i caratteri sono simili a quelli del diploma; ed il sig. De Ritis senza rispondere alle dette obbiezioni provocò una discussione amichevole col sig. Lettieri e Principe di S. Giorgio.

Il sig. Gandolfi passò quindi a manifestare una sua proposta risguardante una ricerca generale ed unanime su' valori delle monete in Italia ne' sette secoli che successero al mille; al quale oggetto manifestò il desiderio che venisse stabilito un centro di osservazioni in Italia, nel quale fossero raccolte le opportune notizie, e che nel futuro Congresso si avessero a stabilire i mezzi più acconci, onde raggiungere la meta. Alla quale proposta facendo eco il Presidente cav.

Avellino, espresse il voto che, infino a che si stabilisca questo centro di osservazioni desiderato dal sig. Gandolfi, si invitino tutti i numismatici Italiani a pubblicare sollecitamente ne' giornali letterari le loro osservazioni su' valori delle monete Italiane posteriori al mille.

Per ultimo il dottor Salvagnoli presentò alla Sezione una pianta della città di Caletra nell' Etruria media, della quale annunciò la scoperta nella sesta riunione degli Scienziati in Milano; e confermando con nuovi argomenti la propria opinione che le rovine, delle quali fe' cenno, appartengano alla detta antica città etrusca, dimandò che se ne prendesse nota negli atti del VII Congresso per servire di norma a qualsiasi futura investigazione.

L' adunanza si scioglie.

Il Presidente — Francesco Maria Avellino

I Segretari { Bernardino Biondelli
Niccola Corcia

ADUNANZA

DEL GIORNO 30 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il sig. Conte Miniscalchi lesse alcuni cenni storici sulla coltura delle lingue orientali in Italia. Dopo di aver notata l'origine dell'etnografia in Italia ed i progressi di questa scienza oltremonti, si fece a tessere la storia della medesima, enumerando i precipui capolavori generali, ed osservando come da Roma movesse la prima face della letteratura indiana, ad illustrare la quale s' istituirono più tardi le società di Calcutta e di Bombay. Passando poscia a parlare delle lingue semitiche, rammentò come in Napoli, Reggio di Calabria e Soncino si facessero le prime edizioni ebraiche, in Fano ed in Venezia le arabiche; e ragionò quindi delle edizioni arabo-medicee e delle ebraiche del Bamberg, tributando a tal proposito parole di riconoscenza al nome di Bernardo De Rossi. Parlando della lingua copta, mostrò quanto lo studio della medesima debba agl' Italiani, e segnatamente a Valperga di Caluso, a Peyron, a Castiglioni, ad Ungarelli e Rosellini, commendando le munifiche disposizioni di S. A. I. e R. il Gran Duca di Toscana, il quale inviò dotti Italiani in Egitto a studiarvi co' monumenti anche gli antichi linguaggi.

Dopo aver aggiunto un breve cenno sulle lingue Tartare coltivate con lode dal Bianchi e dal Tecco, s'intrattenne della grande famiglia delle Indo-germaniche, fra'cui principali cultori si contraddistinsero il Peani, Mentegati ed il P. Marco della Tomba; e ricordò come il P. Domenico da Fano fece conoscere pel primo in Europa la lingua Tibetana. Per ultimo discorse delle lingue Transgangetiche, il cui studio ebbe principio in Italia per opera del P. Ricci, di Perroni e di Montucci. E dopo aver rammentato la prodigiosa memoria dell'Em. Cardinale Mezzofanti, conchiuse esortando i connazionali ad ismentire la vecchia taccia degli stranieri che ci pasciamo di sole memorie.

Dopo la lettura del suo scritto il Conte Miniscalchi espose il desiderio che venisse fondata in Italia una società geografica italiana, onde promuovere questi studi fra noi; ed avendo il sig. Baldacchini soggiunto che la Commissione di ciò incaricata dovesse riunirsi all'altra di già eletta, affin di promuovere gli studi archeologici ed etnografici, il sig. Biondelli prese la parola per annunciare all'adunanza, come il primo germe della Società geografica italiana debbasi al conte Ranuzzi di Bologna, fondatore dell'uffizio geografico Italiano, ed invitò la Commissione eletta dal sig. Presidente ad avvalersi di questa prima pietra, esortando nel tempo stesso tutti i membri della Sezione a presentare i loro lavori pel mantenimento e lustro dell'Annuario geografico italiano, il quale da due anni si va mettendo in luce. Il cav. de Luca avvalorò la proposta del sig. Biondelli.

In seguito il sig. Corcia lesse una sua memoria sulle omonimie etnografiche e geografiche per la ricerca delle origini de' popoli d'Italia e delle antiche città da essi edificate. Egli s'intrattenne da principio sulle denominazioni di *Ketthim*, di *Sicilia* e di *Elimi*, le quali essendo comuni a varii popoli ed a più regioni, additano lontane emigrazioni ch'ebber fine in Italia. Parlò quindi della emigrazione de' Pelasgi, osservando come si trovino in Italia ripetuti i nomi delle città da essi abitate in altre regioni; de'Cranonii nella Japigia, de' Tespiadi passati dalla Tessaglia nella Sardegna e nella Campania, e notò come non v'abbia quasi città greca nella Magna Grecia e nelle altre contrade del Regno delle Due Sicilie che non ricordi la madre patria, avvalorando le proprie osservazioni colle testimonianze degli antichi scrittori; e conchiuse col richiamare l'attenzione de'geo-

grafi a questo fatto, il quale, trovandosi ripetuto in tante altre parti di Europa, di Asia e di America, porge nuovi argomenti e criteri per la ricerca delle origini delle Nazioni.

Il cav. Bechi passò quindi alla lettura di una breve nota sopra due monumenti scoperti a Posilipo. È il primo un vaso di marmo bianco ornato di bassirilievi in lavagna intarsiata o incollata sul marmo stesso. Dopo di aver descritto quanto vi è rappresentato, manifestò l'opinione che un tal monumento appartenga al buon tempo delle arti greche, e fosse ornamento accessorio di qualche simulacro di Bacco. Tenne poscia discorso del metodo usato dagli antichi nel sovrapporre i marmi ad altri di diverso colore. Il secondo monumento consiste in un frammento di vetro, anche trovato in Posilipo, fra le rovine della villa attribuita a Lucullo, sul fondo del quale vedesi impresso il conio d'una moneta dell'Imperatore Antonino Pio ; e però fu di opinione che il vetro da lui presentato fosse un frammento di un bicchiere appartenente allo stesso Imperatore; il qual bicchiere avrebbe ornato con mille altri le suntuose mense de'padroni del mondo.

Presa l'opportunità offertagli dal primo monumento del cav. Bechi, il Presidente cav. Avellino ragionò in breve dell'uso che nelle arti antiche facevasi della lavagna , o *lapis schistos* , di cui parla Plinio , senza additarne veruna applicazione artistica ; e soggiunse come si rinvenissero in Pompei due altri monumenti in lavagna. Consiste il primo in una *tabula lusoria* accompagnata da altre piccole tavolette; il secondo di maggiore importanza mostra varie figure di giallo antico intarsiate su lastre di lavagna, pel colore delle quali figure serve mirabilmente quello del marmo stesso , scelto industriosamente a distinguere le gradazioni delle carnagioni, nonchè de'panneggiamenti; e fece osservare come la sovrapposizione del colore giallo sopra fondo nero possa aver qualche rassomiglianza co'vasi dipinti, i quali hanno pure figure gialle su fondo nero.

Dopo ciò il professore Musumeci in un suo scritto indagò in che l'Architettura nel presente stato di cognizioni possa giovarsi delle scoverte monumentali. Si fece egli a provare come i monumenti dell'arte antica prestino norma all'architettura sotto tre aspetti; 1.° pel processo meccanico dell'arte di edificare;

2.° per l'uso, al quale l'edifizio è destinato; accennando quanto importi l'istruirsi prima nella scienza de'simboli degli antichi, senza della quale manca l'artista del principale elemento a concepire le sue opere; 3.° per la storia dell'architettura medesima, ch'egli crede tuttavia mancante, alla cui formazione i monumenti porgono pregevoli materiali. Conchiuse in fine il suo ragionamento coll'eccitare gli archeologi ad istruire gli artisti sul vero significato delle forme architettoniche, onde non le tengano in conto di ornamenti vòti di senso, ma bensì come sigle di alta coltura, il che si propose di chiarir meglio in un lavoro più esteso da mettersi in luce.

Per ultimo l'Abate Mirabelli espose in un suo scritto le ragioni, per le quali gli storici Romani non hanno sempre potuto essere scrupolosamente esatti nelle indicazioni topografiche, accennando alla separazione e impenetrabilità di alcune fralle nazioni pagane. Ma non ostante le difficoltà che loro si opponevano, li celebrò come diligentissimi in ogni cosa, e propose ad esempio la Germania di Tacito, come opera ammirabile in fatto di topografia ed etnografia. Alle quali parole applaudendo l'avvocato Brofferio, encomiò le opere, e gli scritti degli antichi maestri, mal compresi o ingiustamente malmenati da alcuni moderni.

L'adunanza si scioglie.

Il Presidente — FRANCESCO MARIA AVELLINO

I Segretari { BERNARDINO BIONDELLI
NICCOLA CORCIA

ADUNANZA

DEL GIORNO 1.° OTTOBRE 1845

LETTO ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il sig. Calvi esponendo come negli atti del VI Congresso fosse stata soppressa la sua proposta che ne' futuri Congressi anche l' Archeologia avesse a prender parte integrale, chiese che di questo fatto si prendesse nota nel processo verbale; alla quale dimanda avendo aggiunta la testimonianza di una lettera del cav. Balbi, e la conferma del sig. Biondelli, fu dalla Sezione deciso affermativamente.

Dopo di che il sig. Baldacchini, come deputato della Commissione eletta a proporre i mezzi più acconci per la istituzione di una società archeologico-geografica italiana, lesse il seguente rapporto e progetto della Commissione medesima:

1 ottobre 1845.

SIGNORI

« Le proposizioni da me fatte in una delle prime nostre tornate acquistarono « autorità dal momento che elle furono accolte da voi. A queste che concerne- « vano il promuovere in una guisa efficace e concreta gli studi archeologici se- « guitò una proposizione del sig. Conte Miniscalchi intorno al doversi stabilire

« una società geografica in Italia; ed il nostro Presidente chiarissimo e voi
« concedeste che questa seconda proposizione sulla mia dimanda fosse rimessa
« alla medesima Commissione già innanzi nominata, aggiunto ad essa il soccor-
« so de' consigli dell' egregio cav. de Luca. Io sono deputato dalla Commissione
« stessa a presentarvi il suo lavoro, il quale da voi sarà accolto benignamente,
« sapendo che ad esso hanno in particolare contribuito co' loro lumi speciali
« per la parte geografica lo stesso sig. de Luca, e per la parte archeologica il
« cav. Gerhard, il quale tutto che non Italiano si è a noi associato con animo
« veramente italiano, e ci ha dato nuovi documenti della lealtà e della dottrina
« che tanto son propri della nazione germanica, cui appartiene.

Signori

« Accettando questo progetto e raccomandandolo al Congresso generale ed
« a S. E. il suo Presidente, farete atto che rimarrà memorabile. L' ingegno e
« gli studi non mancano certamente in questa terra feconda di gloria; ma l' in-
« dirizzo comune è il solo che manca. I cultori particolarmente de' vostri studi
« spesso son vinti da un indicibile sconforto, veggendosi inonorati ed oscuri.
« Voi dovete riconsolarli, voi fare che le nobili loro fatiche tornino in vantag-
« gio della patria comune. Il che facendo, noi non faremo che secondare le in-
« tenzioni magnanime de' Sovrani di Piemonte e di Toscana e del Nipote di quel
« Carlo Borbone che generosamente ricostituì il trono Normanno e fece della
« meriggia parte d'Italia una sola nazione. Le parole dell' Augusto Principe, ri-
« petute più volte, non è mestieri che io ve le rammenti; imperocchè rimango-
« no troppo durabilmente impresse ne' vostri cuori.

Segue il progetto:

« La Commissione nominata nel seno della Sezione di Archeologia e Geogra-
« fia del VII Congresso degli Scienziati d'Italia

« Viste le proposizioni del sig. Saverio Baldacchini per determinare i mezzi
« più acconci a promuovere gli studi archeologici in Italia;

« Visto il voto manifestato dal sig. Conte Miniscalchi per lo stabilimento di
« una Società geografica italiana, in seguito di un simile voto stampato e presen-

« tato al III Congresso dal sig. cav. de Luca, ed in seguito dal conte Ranuzzi, « giusta la comunicazione fattane dal dottor Biondelli ;

« Avendo fatta matura considerazione intorno alle cose dette da S. E. il Pre- « sidente generale del Congresso nella solenne tornata del dì 20 settembre sulla « necessità di doversi agevolare e determinare meglio gli studì de'futuri Congressi « scientifici :

« Avendo particolarmente considerato che la natura degli studì archeologici « e geografici è tale che non possono prosperare senza un indirizzo generale ;

« È venuta nella unanime persuasione di doversi i due progetti dei signori « Baldacchini e Miniscalchi unire in un solo, soggettandoli ad un'idea comune.

« La stessa Commissione dunque, riunitasi la sera del dì 30 settembre in una « delle sale del Palazzo Cellammare, propone quanto segue :

« La Sezione di Archeologia e Geografia presenta al Congresso generale la qui « trascritta proposizione.

« Il settimo Congresso degli Scienziati d'Italia pone le basi di una società di « Archeologia e Geografia, onde sente tutta la necessità, e ne affida il finale « stabilimento alle cure del venturo Congresso di Genova ed agli altri suc- « cessivi.

« La Società di Archeologia e Geografia si pone sotto il patrocinio degli Au- « gusti Principi, che dalla Provvidenza sono stati costituiti a reggere il freno « delle diverse parti dell'Italia. Ed il VII Congresso per mezzo di S. E. il suo « Presidente generale farà uffizio perchè la Società stessa cominci dall'ottenere « l'alto patrocinio di S. M. il Re del Regno delle Due Sicilie. La Società stessa « senza essere efficacemente soccorsa dai Principi non potrebbe raggiunger pun- « to il suo scopo.

« La Società di Archeologia e Geografia farà parte essenziale di tutti i futuri « Congressi scientifici d'Italia, nè potrà altrove riunirsi che in seno degli stessi « Congressi, e durante il periodo delle loro adunanze.

« Essa si divide in due grandi classi componenti una sola Sezione del Con- « gresso.

1. *Classe di Archeologia*. La quale si suddivide in due parti. 1.ª *Parte monu-* « *mentale*. Terreni classici. Epigrafia. Opere dell'arte antica, come architettu-

« ra ecc. Antichità figurata. 2.ª Linguistica, che comprende le due grandi divi-
« sioni delle lingue occidentali e delle lingue orientali.

« 2. *Classe di Geografia*. La quale si suddivide in due parti — 1.ª Parte. Geogra-
« fia naturale. Oreografia, Idrografia, Ipsometria. — 2.ª Geografia storica, ov-
« vero Storia de' luoghi.

« La Società di Archeologia e Geografia si compone di un numero di Soci
« ordinari e corrispondenti, che sarà determinato nel prossimo Congresso di
« Genova.

« In ogni anno ella si riunisce in una Sezione del Congresso; ma è libera per
« il migliore e più rapido andamento de' suoi lavori di suddividersi in due sot-
« tosezioni.

« I membri della Sezione sceglieranno il loro Presidente un anno nella clas-
« se archeologica, un anno nella classe geografica.

« Sempre che il Presidente appartenga alla classe archeologica, il vice-presi-
« dente sarà scelto nella classe geografica; e così viceversa.

« La Società di Archeologia e Geografia avrà costantemente due Segretarî,
« uno per la classe archeologica, uno per la classe geografica.

« La Sezione proporrà i temi al Congresso futuro, che meglio sieno acconci ad
« indirizzare e far progredire gli studî archeologici e geografici in Italia, ed esa-
« minerà diligentemente le risposte fatte nel Congresso precedente.

« La Sezione di Archeologia e Geografia si occuperà preliminarmente nel
« Congresso di Genova, o in quelli eziandio che seguiranno, fino a che la mate-
« ria non sia esaurita; 1.° della trascrizione e pronuncia de' nomi geografici;
« 2.° della misura geografica comune da essere adottata in Italia; 3.° della uni-
« formità del disegno geografico.

« La Società di Archeologia e Geografia pubblicherà un giornale de' suoi la-
« vori. Per ora della parte geografica si potrebbe far uso dell' Annunzio geo-
« grafico stabilito in Bologna dal Conte Ranuzzi. »

Il sig. Biondelli, applaudendo allo scopo ed allo zelo mostrato dalla Com-
missione, ed unendo solennemente i proprî ai voti della medesima, fecesi ad os-
servare come, essendo alcuni capi proposti in opposizione agli Statuti fonda-
mentali de' Congressi scientifici italiani, la forma tracciata dalla Commissione

non potesse convenire ad agevolare il conseguimento de' comuni desiderii; ed opinò quindi che si dovessero riformare i capi suddetti. Avendo il sig. Calvi in conferma delle osservazioni del sig. Biondelli ricordate le disposizioni degli Statuti pe' mutamenti da introdursi ne' medesimi, ed avendo l' avvocato Brofferio sviluppato alcuni punti principali della quistione, ed accennata la via più acconcia ed atta a conciliare la dimanda della Sezione co' termini espressi degli statuti fondamentali, venne dal Presidente osservato che la proposizione di dovere i componenti della Società Archeologico-geografica far parte della Sezione de' futuri Congressi, non sembravagli in armonia collo statuto stesso de' Congressi, tanto più che tutte le altre Sezioni potrebbero dimandare la stessa fondazione di altre Società scientifiche, le quali dovessero far parte delle Sezioni medesime, ciò che cangerebbe interamente lo Statuto. Quindi dopo varie osservazioni fatte da' signori cav. de Luca, Marchese Puoti e Faccioli, si conchiuse dal Presidente e si approvò dalla Sezione, che debbasi per ora prender nota di questo voto unanime della medesima nel processo verbale, onde possa con più matura considerazione provvedervi il futuro Congresso di Genova.

Il dott. Schnars lesse quindi un breve lavoro sulle rovine dell' antico Sannio e sulle analogie de' nomi che trovansi nelle Alpi Retiche, nell' Etruria e nel Sannio stesso. Dopo aver fatto cenno d' una sua operetta sull' antico Sannio, che vedrà nel prossimo anno la luce con disegni e carte, nominò alcune città di quest' antica regione, delle quali rimangono tuttora ragguardevoli ruderi, e parlò di una linea di fortificazioni antichissime fra Guardia Sanframonti ed Alife. Passò in seguito a citare vari nomi greci nella parte più elevata del Matese, esistenti una volta in Macedonia, Tracia e Samotracia, e di già avvertiti nella sua opera dal sig. Corcia. E dopo avere citato la recente opera del sig. Steub pe' primitivi Reti, accennò alquante omonimie fra' nomi di paese delle Alpi Retiche, del Tirolo, di Salisburgo e della Svizzera con quelli dell' Etruria e del Sannio; parlò d' uno scavo da lui fatto eseguire a Piedimonte di Alife, nonchè de' vasi colà rinvenuti, ed espresse viva riconoscenza verso coloro che nelle provincie lo colmarono della più ospitale accoglienza.

Il cav. Gerhard lesse una sua memoria sull' italica vestitura figurata su' vasi Ed osservando in prima come sebbene da più d'una scuola di ceramografi italo-

greci si appalesa sempre il carattere greco, pure talvolta qualche circostanza si mostra da far rilevare l'esistenza di popolazioni native italiche, che dimorarono unitamente co' greci coloni. Come una di tali circostanze egli considerò la vestitura italica, la quale a distinzione della solita foggia greca vedesi data talvolta ne' vasi apuli e lucani a'guerrieri di stirpe non greca. Questa vestitura, formata di corta e sottile sottoveste, in vece dell' elmo greco, è accompagnata da un semplice pileo, corrispondente all' uso contadinesco di oggidì. Una larga cintura ferma tal vestimento sottile, sul quale vedesi talvolta sovrapposta una corazza di quella foggia ornata di tre globi, quale si osserva anche nelle armature ruvesi del R. Museo Borbonico. Egli riconobbe adunque in quell' armatura la distinzione de' nativi Itali, i quali unitamente co' Greci formarono la popolazione mista di molte città dell' antica Daunia e Peucezia.

Ad illustrare il subbietto preso a trattare produsse un monumento, nel quale la stessa circostanza archeologica giova a far ravvisare un singolare fatto di antica storia italica, appena indicato dagli antichi scrittori; e fu un vaso rappresentato in due fogli d' una sua opera non ancor pubblicata, proveniente dagli scavi dell'antica *Celia*, ed appartenente alla rinomata serie Kolleriana, ora del R. Museo di Berlino. Questo vaso consiste in una delle così dette anfore a guisa di candelabro, e rappresenta in due file istoriate che vanno attorno al vaso, una scena bacchica nella superiore, e nell' altra un combattimento, nel quale chiaramente si distinguono le popolazioni italiche da'loro avversari greci. Sono questi leggermente vestiti con eroica clamide, e gl' Itali sono coperti sino alle cosce del detto *chiton* con larga cintura: quelli portano sul capo un elmo, questi un pileo. Senza intrattenersi della non molto chiara differenza delle armi, notò la diversità della tromba guerriera, la quale da un lato è dritta, conforme all' uso ellenico, dall' altro per la sua curvatura mostra la costumanza italica, corrispondente all' uso tirreno.

Il ch. autore sostenne adunque che questo vaso ci somministra un rarissimo esempio di rappresentazione storica, un argomento spettante alle oscure tradizioni di contrasti tra' coloni Greci e i nativi abitanti d' Italia. Il sito, dal quale proviene il detto vaso è prossimo alla *Daunia*, la quale altra tradizione più celebre intorno le sue origini non ebbe, che il possesso preso da Diomede di quel-

la regione, difesa dal nativo suo re Dauno; e la memoria che di quella guerra ci lasciarono Antonino Liberale e gli Scoliasti di Licofrone, comechè imperfetta, basta nondimeno per far riconoscere nelle figure principali della scena rappresentatavi Diomede dall' una parte col suo fratello Aleno, e il re Dauno dall'altra.

Senza trattener la sezione con più lunghe esposizioni, il dotto autore conchiuse coll' esprimere il voto che, poichè l' Italia, madre e nutrice di ogni letteratura classica, non solo delle lingue occidentali fa gran caso, ma possiede eziandio illustri cultori della linguistica e delle lingue orientali, agli argomenti di archeologia e geografia quelli pure di filologia occidentale ed orientale vengano aggiunti alle materie, delle quali il Congresso scientifico degl' Italiani si sta occupando.

Il sig. avvocato Angelo Brofferio ragionò in seguito dell' antica epopea nelle sue relazioni colle condizioni dell' età presente, mirando allo scopo di stampare una prima orma letteraria nell' arena delle scienze, onde negl' italici Congressi fosse rappresentata una volta tutta quanta l' italiana intelligenza. Accennate alquante particolarità dell' omerica epopea, si fece a provare non potere più essa fruttificare a'dì nostri. Fra le ragioni che addusse sono da annoverare le diverse condizioni di civiltà de' popoli antichi e moderni, la forza morale sostituita alla fisica, le potenti individualità scomparse dinanzi all' incivilimento de' popoli, e per ultimo gli studi positivi succeduti a quelli della immaginazione, che distrussero il meraviglioso ed il soprannaturale, principali molle dell' antica epopea. Compì il suo ragionamento coll' esortare la gioventù a consultare gli oracoli dell' età loro prima di accingersi in una palestra che non promette più allori, ed avvertendo che chi non cammina co' tempi deve senza più esser travolto dall' onda delle impazienti generazioni.

Il sig. Notarianni lesse una dissertazione intorno all' origine di Roma, nella quale dopo avere enumerate le diverse sentenze degli storici antichi e moderni su tale argomento, manifestò l' opinione che Romolo fosse il restauratore, non il fondatore della città a lui preesistente, e fondata dagli Aborigeni.

Il sig. abate Rucca lesse quindi un breve scritto sulle vere radici de' vocaboli greci, nel quale dopo aver tributato le sue lodi alla lingua di Omero, dichiarò non essere essa sufficiente a porgere l' etimologia di molte voci, studiandosi di

provare colle voci esprimenti *Dio* e *Mercurio*, come la stessa lingua ne derivasse le radici dalla celtica.

Il padre Grillo lesse dopo una dissertazione sulle pitture delle catacombe, nella quale dopo avere enumerato gli scrittori italiani e stranieri che svolsero il primitivo simbolismo cristiano, si fece innanzi tutto a provare come solo dopo i principî posti da Winckelmann questi studî giungessero ad un grado di perfezione. Quindi colla scorta delle dotte ricerche di Raoul-Rochette prese ad esaminare alquante pitture esistenti nelle catacombe di Roma, ne descrisse le immagini e i simboli, e conchiuse che i primitivi Cristiani, tuttochè serbassero nelle loro rappresentazioni le forme, i miti e le apparenze pagane, vi accoppiarono nondimeno sempre un significato puramente cristiano. In questo lavoro egli procedette sempre sulle tracce del benemerito Raoul-Rochette, da lui solo discordando in ciò che concerne la istituzione delle agapi, le quali furono a suo giudizio una nuova costumanza cristiana.

Per ultimo il sig. Presidente cav. Avellino comunicò alla Sezione varie disposizioni della Presidenza generale, nonchè alcuni inviti fatti ai membri della medesima. Indi annunziò un dono per la seguente tornata a tutti i membri stessi per parte del sig. Commendatore Antonio Spinelli di Scalea di un suo lavoro, nel quale, ad occasione del passaggio de' pubblici archivî di Napoli da Castelcapuano nell'edifizio del convento di S. Severino, si tratta della origine e delle sorti degli archivî presso gli antichi; di quelli formati dopo le invasioni barbariche per opera principalmente de'monaci; degli archivî pubblici e privati dopo la propagazione del Cristianesimo, annoverandosi quelli del Palagio, delle Chiese, de'Monasteri, delle Badie, delle Parrocchie, de' Capitoli, delle Congregazioni, de' Concilii e della Chiesa Romana; degli archivî napoletani, e in prima de' tre celebri archivî Benedettini di Cava, Montevergine e Montecasino. Si ragiona poscia de' pubblici archivî di Palermo, Lucera, Canosa, Melfi, Napoli, nonchè di quelli della Regia Zecca, della Regia Camera, de' Quinternioni e Cedolarii, e in fine del famoso generale archivio de' Notai, base e fondamento del provvidissimo sistema della pubblicità delle ipoteche. Nel quale ragionamento, oltre all' esser descritte tutte le carte degli archivî pubblici di Napoli e quelli di recente aggiunti, principal luogo ha la diplomatica, le gravi quistioni si rimembrano agitatesi fra' più

dotti scrittori della materia intorno alle carte vere e false, e le sane massime, sulle quali si è finalmente riposata la scienza. E notati i felici effetti che sono venuti alla storia ed alla civiltà dalle opere diplomatiche pubblicate in Francia dal Bouquet, dal Buchon e da altri dotti; in Germania dal Pertz, nel Belgio dal Reiffenberg, nonchè da' Torinesi, Lucchesi e Siciliani, e principalmente dagl'Inglesi, parlasi della necessità di pubblicarsi per le stampe gli atti più antichi ed importanti di tutti gli archivî per la generale storia di Europa.

Segue l' esposizione delle più classiche raccolte di documenti fatte ne' diversi stati di Europa dal XV secolo sino a' dì nostri, per le quali si prova il movimento storico ogni dì più crescente; e si passa a dire della maravigliosa quantità delle antiche carte dell' archivio Napoletano, sommante nientemeno che a meglio di 420,000, distintamente enunciate nel numero de' loro volumi e nella qualità; se bolle cioè, istrumenti, diplomi, atti governativi, se in pergamena o bambagine, e se in latino, in greco, o bilingui; e così di più che 246,000 altre carte de' famosi archivî di Cava, Montevergine e Montecasino, sezioni di quello di Napoli, in egual modo classificate, nonchè in fine di 1122 codici e manoscritti, che negli archivî stessi e in quello di Napoli si conservano.

Come applicazione de' principî sopra esposti parlasi dello splendore, a cui gli archivî di questa metropoli sono stati condotti dal real Governo, avendoli trasferiti dalle tenebrose e squallide stanze di Castelcapuano nelle nuove e splendide nel convento di S. Severino; al quale proposito non solo si descrivono le vaste sale, i portici, gli affreschi e i giardini che adornano il grande edifizio, ma si dà altresì piena ragione delle leggi e degli statuti risguardanti gli archivî di questo Regno, e delle classi in cui sono distinti tutti gli atti del Governo, perchè a comodo delle pubbliche amministrazioni e de' particolari possano facilmente ricercarsi. In aggiunta di che si espone ancora quanto si è operato per rendere l'archivio Napoletano a verun altro di Europa secondo in fatto di antiche opere proseguite e di nuove date in luce; delle quali l'una è il *Syllabus membranarum ad regiae Siclae Archivum pertinentium*, di cui si è testè pubblicato il 3.° volume; e l' altra è intitolata *Regii Neapolitani Archivi monumenta edita ac illustrata*, della quale una prima parte dal 703 al 947 ha già veduto la luce, e che ha sull'altro il vantaggio di presentare il testo intero delle pergamene con acconce illustrazioni.

Si conchiude in fine che la nobile gara accesa in tutta Europa di dar fuori gli antichi atti, promovendo l' alto principio che in tanto sono utili gli archivi, in quanto sono pubblici, non potrà mancare di produrre utili frutti al progresso della storia, della diplomatica e della scienza.

Il cav. Giovambattista Finati trasmettendo in dono ai membri della Sezione parecchi esemplari del suo manuale degli scavi di Ercolano, Pompei e Stabia, accompagnato da due tavole, rappresentante l' una lo stato attuale degli scavi Ercolanesi, e l'altra la pianta della cospicua casa Pompeiana detta del Fauno, partecipò in iscritto ai medesimi come egli stia ora compilando un lavoro fondato su' monumenti che si vanno scoprendo in America, inteso a dimostrare che il Nuovo Mondo non solo fu noto a qualche nazione dell' antichità, ma ch' ebbe ancora per qualche tempo commercio colla nazione stessa per vie diverse da quelle del settentrione, le quali furono per naturali e politiche vicende interrotte ed obbliate. Per la mancanza di alcuni disegni de' monumenti ha dovuto per ora rimanersi dal proseguire le proprie osservazioni, delle quali presentò la sola idea al Congresso.

Il Presidente — Francesco Maria Avellino

I Segretari { Bernardino Biondelli
Niccola Corcia

ADUNANZA

DEL GIORNO 3 OTTOBRE 1845

Letto ed approvato l'atto verbale della precedente adunanza, il Vice-presidente cav. de Luca lesse una nota della Commessione incaricata di proporre i mezzi più acconci per la istituzione di una Società archeologico-geografica italiana, rettificando i paragrafi della prima sua proposta, e riducendo gli altri ne' termini seguenti:

« La Sezione di Archeologia e Geografia del VII Congresso degli scienziati « d' Italia esprime il voto che s' istituisca una Società italiana di Archeologia e « Geografia, intesa a promuovere tali studi in tutta la penisola.

« Questa Società dovrebbe esser divisa in due classi, di Geografia e di Archeo- « logia.

« La classe di Geografia dovrebbe suddividersi in due parti, vale a dire 1.ª *Geografia naturale*, *Oreografia*, *Idrografia*, *Ipsometria;* 2.ª *Geografia storica*, ovvero storia de' luoghi.

« La classe di Archeologia dovrebbe pure suddividersi in due parti: 1.ª *Mo-* « *numenti, epigrafia*, *antichità figurata;* 2.ª *Linguistica,* suddividendosi in lingue « occidentali, e lingue orientali.

« La Sezione di Archeologia e Geografia del VII Congresso raccomanda la « istituzione di detta Società al Congresso di Genova nelle forme che giudiche- « rà più acconce e più utili a queste scienze.

Tutti i membri della Sezione di unanime accordo approvarono la proposta della Commissione.

Il principe di Canino fece quindi alcune comunicazioni, cioè 1.° presentò alla Sezione la carta di circumnavigazione dell' ultima spedizione americana fatta al Polo antartico sotto il comando del capitano Wilkes, onde le scoperte ivi descritte si comunicassero al geografo Benedetto Marzolla, il quale sta pubblicando un Atlante geografico universale; 2.° partecipò una preghiera del cav. Pietro Ercole Visconti, il quale si appellò all' autorità della Sezione per un parere sopra un suo dritto di autore, depositando le carte a ciò relative nelle mani del sig. Presidente, affinchè giudicasse se tale quistione sia di spettanza della Sezione, ed eleggesse in caso affermativo un' apposita Commissione. Essendo stato dalla Sezione giudicato di non poter essa occuparsi dell' esame di così fatta quistione, come straniera alla sua istituzione, questa dimanda rimase senza effetto; 3.° il principe stesso ragionò di un carro etrusco scavato non ha guari tempo nella sua terra di Canino; ne indicò il luogo vicino alla Fiora; descrisse un sepolcreto, presso il quale si rinvennero le ruote, quattro scheletri di cavallo ed un timone, oltre a due teschi di cane, ed altri arnesi appartenenti ad una quadriga.

Quindi il prof. Ghibellini ed il cav. de Luca aggiunsero alcune osservazioni sulla carta presentata dal principe di Canino. Espose il Ghibellini notizie molto più recenti, cioè 1.° una carta geografica del tedesco Stieler del 1844, nella quale si danno delle terre antartiche notizie più specificate, e si nota ancora l' esistenza del vulcano Erebo; 2.° una grande carta americana dell' anno stesso 1844, nella quale oltre le dette notizie delle terre antartiche si nota la circumnavigazione dell' America settentrionale compita da Simpson. Il cav. de Luca ricordò la carta del sud-ovest della Nuova Guinea, levata e disegnata dal sig. Vicendon Dumoulin, Ingegnere idrografo della R. Marina di Francia, a bordo della corvetta l' *Astrolabio* e la *Zelée*, giusta le osservazioni degli Ufiziali della corvetta medesima; nonchè la spedizione al polo australe e nell' Oceania, co-

mandata dal sig. Dumond d'Urville capitano di vascello, ne' mesi di marzo, aprile e maggio del 1839, descritta nel 1845 dal Ministero di Marina di Francia.

Il cav. di S. Quintino diè poscia notizia in brevi parole di una moneta inedita capuana de' secoli di mezzo. Essendo a tutti noto come l'antica zecca di *Capua*, dopo un riposo di molti secoli, fu riaperta da'principi Longobardi Landolfo, Pandolfo ed Atenolfo nel X secolo, e nuovamente nel secolo XI da'Normanni, il ch. nummologo fece osservare come già prima quell'officina era stata rinnovata al cadere del IX secolo da Papa Giovanni VIII. Al qual fine allegò la testimonianza di Erchemperto, il quale nel capitolo XLVII della sua storia de' principi Longobardi racconta come nell'anno 879 il conte e gastaldo di Capua Pandonolfo, vassallo de' principi di Salerno Waiferio e Guaimario, e cognato di Radelgiso principe di Benevento, a fine di ottenere favore e protezione dal mentovato Pontefice, fece omaggio del suo Contado alla Chiesa Romana. Non indugiò Giovanni VIII a recarsi in Capua in quell'anno medesimo, o nel seguente, e vi esercitò autorità sovrana. Le pubbliche scritture furono intitolate del suo nome, ed in nome di lui furono coniate nuove monete. Comechè alcuna di quelle carte, proseguì a dire il lodato nummologo, non siaci pervenuta, sussiste nondimeno una delle mentovate monete, unica forse, la quale rende testimonianza alla veracità dal citato scrittore. Era questa moneta collocata fra le incerte nella collezione del benemerito Rev. D. Giuseppe Tafuri, Arcidiacono nella Cattedrale di Castellaneta. È un denaro di fine argento, sul quale da una parte nel campo è una croce, ed in giro si legge IOHANNES PAPA; e dall'altra nella leggenda è scritto SANCTVS PETRVS, e nell'area in una sola linea le lettere CAP, iniziali del nome di Capua. Osservando in fine come Pandonolfo tenne il governo di quella città non più di tre anni ed otto mesi, e che nell'anno 882, colto a tradimento da' nemici, fu menato prigione in Napoli, dove morì oscuramente, affermò che in quello spazio di tempo ebbe ad esser battuto quel denaro, e che non fu di maggior durata la sovranità de'Pontefici romani nel contado Capuano, sovranità conosciuta dal Muratori, ma rispetto alla quale ingannavasi il grand'uomo, volendosi allontanare dall'autorità di Erchemperto, posta dal cav. di S. Quintino in piena luce.

Il sig. Marzolla, dopo aver parlato dell'Atlante geografico italiano ch'egli sta

pubblicando col pennello su pietra, s' intrattenne sul modo di trascrivere i nomi geografici in lingua italiana; e propose che, in fuori di que' nomi che sono universalmente usati in italiano nelle opere più classiche di geografia e storia, si debba per gli altri ritenere l' ortografia della lingua, alla quale etnograficamente appartengono, quando essa fa uso dell' italiano alfabeto; e che in caso diverso debbasi esprimere coll' ortografia latina il suono proprio della straniera, onde il nome non venga trasformato, ma sia egualmente inteso dagl' italiani cultori della geografia.

Il sig. del Giudice lesse di poi alcune osservazioni sopra un diploma di Sergio V. duca di Napoli del 1131, che serbasi nel grande archivio del Regno, col quale questo Duca conferma al monistero di S. Severino e Sossio tutti i beni che possedeva. Dopo aver egli osservato la scrittura di questo diploma, conforme a' caratteri longobardi usati nel medio evo ne' vicini Principati, avvertì che unito allo stesso è un suggello di cera in forma circolare, sul quale dopo una piccola croce sta scritto SERGIVS CONSVL ET DVX, contro il costume de' Duchi, i quali non solevano suggellare i loro diplomi. Avvertì in fine come le formole di questo diploma differiscono da quelle de' primi Duchi, con che tentò di avvalorare l'opinione di alcuni storici, i quali affermarono che sotto il governo degli ultimi Duchi gl' Imperatori Bizantini serbarono appena un' ombra di sovranità sul Ducato di Napoli. Pose termine alla sua scrittura col dar cenno del nuovo ordinamento del grande archivio del Regno fatto per cura di S. E. il Ministro degli affari interni, e del suo assessore il sig. Commendatore Spinelli di Scalea, Soprantendente dell' archivio medesimo.

Il sig. Luigi Maria Greco propose alcune sue considerazioni intorno al vero sito della città di Pandosia nella Brezia. Ed allegate in prima le testimonianze di Livio (VIII, 24), di Strabone (VI, 255), e di Plinio (*Hist. N.* III, 5) dalle quali chiaramente si raccoglie che Pandosia, antica sede de' re Enotri, era nella parte mediterranea della Brezia in vicinanza di Cosenza, riferì la comune opinione degli scrittori calabresi Barrio, Quattromani, Marafioti, Amato, Fiore ed Aceti, i quali quella città hanno riconosciuta e situata tra Mendicino e Castelfranco poco lungi da Cosenza, dov' è un' altura a tre gioghi, bagnata alla base da un fiume, secondo la descrizione di Livio, e rimane il nome di *Pantusa*

ad una vasta estensione di terreno, che bene accenna al nome di Pandosia. A confermare la quale topografia, oltre ad alcune considerazioni sulla memorabile disfatta dell' esercito di Alessandro re di Epiro, il quale cadde trafitto presso l'Acheronte, ricordò il ritrovamento nell' indicato sito di sepolcri, lucerne, candelabri, rozzi vasi, idoletti ed altre anticaglie. Conchiuse coll' opporsi all' opinione del sig. Duca di Luynes, il quale pel luogo simile alla descrizione di Livio ha sostenuto che quella città doveasi ritrovare nell' odierna Cerenzia, perchè non vicina a Cosenza, ne dista anzi circa 50 miglia, e perchè, non ostante che Cerenzia dominante tre alture poco discoste tra loro, bagnate alla base da un fiume, ed opportune ad incursioni così nella regione Bruzia, come nella Lucana, abbia una topografia rassomigliante a quella di Pandosia e de' suoi dintorni, ben poteva in altro sito esser posta quest' antica sede de' re Enotri.

Indi il sig. Abate Fornaro cercò dimostrare in un breve ragionamento come collo studio de' libri sacri del settentrione può arricchirsi l'archeologia in generale, ed illustrarsi spezialmente l'archeologia classica. Avendo a tal uopo istituito qualche confronto fra i miti racchiusi nell' Edda non solo con alcune credenze e superstizioni della Grecia, ma ancora con certe dottrine de' greci filosofi, osservatane l'analogia, conchiuse il suo dire coll'esortare allo studio della mitologia settentrionale, associandolo a quello della mitologia classica.

Il sig. De Ritis propose quindi varie sue nuove osservazioni per una geografica distribuzione de' dialetti d' Italia. E in prima sostenne doversi nella *lessigrafia*, non già nel *glossario* ricercare le filiazioni, le parentele, le varietà degli umani idiomi, intendendo per lessigrafia l'insieme di quelle forme fonetiche che Varrone diceva *amminicoli del linguaggio*, il *così* o *così* da varii popoli adottato ad esprimere le condizioni cardinali indispensabili perchè *uom favelli*; la forma fonica in somma di quella lessigrafia ideale, senza di che esser non vi potrebbe traduzione da idioma ad idioma, e la cui profferenza più o meno diversa costituisce le vere caratteristiche differenziali tra popoli di molte favelle, tuttochè nel loro glossario innumerevoli ne sieno i temi comuni, ma sempre alle inflessioni delle speciali lessigrafie accomodati. Disse quindi come con tali vedute sia da trovar modo d' istituire le ricerche sulla diramazione de' popoli, credendo tutta la storia dell' Occidente coordinata con le tradizioni orientali, e diramar-

si in tre dialetti il patriarcale idioma dell' *audace progenie di Giapeto*, germanico, ellenico, laziale; e che, mentre i due ultimi si artifiziavano in lingue letterate, rimase nel popolo quella speciale d' *inflettere le voci*, che Varrone disse *alla vernacola*. E fu di opinione, questa *vernacola loquela* estendersi da' monti centrali dell' Italia anche oltre le Alpi, e la sostenne identica nelle condizioni principali della lessigrafia con gl' idiomi del mezzodì di Europa; nè essere la lingua d'*oc* altro che la stessa lingua del *sì* con accento lombardo pronunziata. Sostenne ancora la *lingua aulica* dell' Italia doversi al più bel fiore somministrato da tutti i dialetti, e i *troncamenti*, caratteristica de' dialetti di tutti i volghi d' Italia, *oltre flessione degli Appennini* aver rafforzata, nobilitata, illegiadrita la profferenza de' volghi meridionali sempre vocalizzante, e perciò di soverchio sdolcinata. Da ultimo conchiuse tutte le città italiche esser concorse, e dover tuttavia concorrere per provvedere ai bisogni del comune italico linguaggio, il quale rimaner non deve stazionario nel progresso della civiltà e delle industrie umane, nè adagiarsi alle convenienze di un solo volgo, ma di tutte quante le plebi d' Italia, e non renderne arcano il *glossario*, quando ne han tutte varia bensì, ma non diversa la *lessigrafia*, e tutte, nessuna esclusa, la sembianza materna riproducono.

Dopo di che D. Angelo Grillo Cassinese disse che sarebbe cosa utilissima per le lettere italiane la compilazione di un Dizionario di tutti i dialetti d' Italia e delle isole adiacenti, coll'etimologia delle voci di origine greca, latina, araba, longobarda, francese, spagnola ecc.; delle lingue in somma di tutti i popoli che invasero la nostra penisola. Al quale proposito si avvisò che sarebbe mestieri stabilire una società di filologi, dotti in molte lingue, la quale aprisse le sue relazioni con uomini di lettere delle provincie italiane, ricevendo da questi un catalogo di tutte le voci volgari adoprate ne' rispettivi paesi; del che potrebbero occuparsi le accademie, che si trovano nelle città delle provincie.

Il sig. Giudice Gennaro Riccio comunicò dipoi alla Sezione i sommi capi di una sua memoria sulle monete attribuite alla zecca dell' antica *Luceria*, città capitale della Daunia, memoria che proponevasi dare in breve alla luce. Divise quelle monete in sei classi, nella prima delle quali comprese gli assi fusi superiori in peso a quelli di Roma; nella 2.ª gli assi fusi di minor peso e con V arcai-

ca, nonchè gli assi pubblicati dagl' illustratori del Museo Kircheriano, compresovi il semi-asse; nella 3.ª le monete attribuite d' ordinario a Luceria, alle quali aggiunse quella con la luna crescente, trascurata dal Carelli; nella 4.ª le monete di stile pellegrino con emblemi e figure diversi da quelli di Roma col nome di ROMA e la iniziale Ɣ, pubblicando per la prima volta il sestante, la semoncia ed il sesterzio di argento, e quindi la più compiuta divisione dell' asse e del denario di una zecca non romana. Le due ultime classi di vario peso sestantario ed unciale sono costituite dagli assi e loro parti uniformi a' Romani, ma aventi il solito Ɣ indizio della propria zecca.

Il sig. Raffaele Gargiulo descrisse quindi la particolare costruzione di alcune bilance scoverte in Pompei, nelle quali trovansi combinati i due sistemi, l' uno delle due braccia eguali portanti due coppe di egual peso, l' altro del marchio o romano scorrente sopra un braccio della bilancia, pel quale veggonsi segnate le frazioni dell' unità di peso.

Il sig. Omboni lesse quindi una memoria di un suo viaggio sul fiume *Gaboon* nell' Africa occidentale. La foce di questo fiume detto *Arrenga* dagl' Indigeni è tra il Capo Corisco al N. e la punta Sandy al S. Ha 15 miglia di larghezza, ed una profondità in varii luoghi da oltrepassare lo scandaglio che aveva seco di 200 braccia. È posto a 0° 20′ di lat. N. ed a 8° 22′ long. Green. e non già, come alcuni geografi l' hanno situato immediatamente sotto la linea od a 0° 30; dichiarando di aver fatte le proprie osservazioni a tutt' agio e con la massima precisione.

Diè contezza de' Negri di Bangoa posti sulla destra riva, i quali sono infidi, ladri e crudeli; del regno d' Impongoe, il quale si estende fino alla divisione del fiume su la destra sponda, e di cui era capo *Oga Doulò*, descrivendone il commercio di cambio, la qualità delle produzioni e de' terreni, gli usi e costumi degli abitatori. Essendo egli risalito per altre 45 miglia, ove il fiume dividesi in due rami, dalle notizie raccolte tra que' Negri più intelligenti, i quali vanno a commerciarvi, espose la sua opinione che con un ramo il *Gaboon* comunichi col Niger, e coll' altro con lo Zaire. Passò quindi a descrivere le due isolette, l' una detta *Embemi*, o del Re, l' altra de' *Pappagalli*. È questa deserta, l' altra popolata da circa 115 Negri, formanti quasi una stessa famiglia, della quale pochi anni or sono viveva ancora il vecchio capo, o padre.

Ricordò indi come essendosi avvenuto nel sig. Pietro Picard, naturalista ginevrino, e con lui associatosi negli studî di quelle contrade, visitarono l'interno del paese di Deny, sulla sinistra riva del fiume. Smarritisi in quelle selve primitive e sorpresi dalla notte, il Picard per l'umidità sovraccaricata di aria mefitica, e forse ancora per lo spavento del corso pericolo, fu preso da una terribile malattia, che lo portò alla tomba in 48 ore. L'Omboni ricordò con dolore la perdita di questo giovine viaggiatore, onde per l'amore della scienza sia confidato il suo nome alla riconoscenza delle culte nazioni. Descrisse infine il villaggio di Deny, e ne calcolò la popolazione a 2800 abitanti. Parlò della loro lingua, del loro esteso commercio, e delle loro arti; le quali mostrano una grande tendenza ad avanzare nella coltura dell'ingegno. E dopo aver data l'ictiologia del fiume, raccontò la storia di un Pongo, od Ourang-Outang, comperato dal Capitano Day inglese sul fiume Danger, i cui particolari sono curiosi ed importanti, perciocchè di questa specie non si hanno ancora notizie bene esatte nella storia naturale. Facendone il confronto con un altro da lui veduto nel *Bihé*, osservò che questo esser doveva malaticcio e mutato dall'educazione, convivendo per sei mesi con giovani Negri. Pose termine alla sua memoria con minute considerazioni sulla posizione di quel luogo e sui vantaggi che trarne potrebbe la nazione che vi fondasse una ben governata fattoria.

Il sig. Ghibellini comunicò il sunto di una sua memoria *sulla convenienza di stabilire un limite tra la geografia e le altre scienze affini*; nel quale espose come varî scrittori del nostro secolo uscendo troppo da'confini geografici, rechino confusione nella scienza. Ad evitare un tal disordine propose che in una vera opera geografica si abbiano a togliere dall'astronomia le sole teoriche relative alla terra, e dalle scienze naturali e civili i soli dati generali senza diffondersi nei particolari, che sono proprî di ogni scienza speciale. Aggiunse inoltre che abbiasi a dare maggiore estensione alla geografia descrittiva, la quale è tuttora molto imperfetta ed incompiuta.

Il sig. Conte Crotti soggiunse poche parole sulla destinazione delle edicole che trovansi costantemente vicine ai grandi Tempî di Egitto, nonchè un breve ragionamento inteso a provare l'anzianità di Menfi in confronto di Tebe. Quanto alle edicole, distinte dalla Commissione Francese col nome di *Typhonium*

e dal Champollion con quello di *Casa del parto* della dea *Hator* o Venere, nei quali egli dice si suppone che la dea avesse partorito il suo figlio *Orus*, furono a parere del Crotti i tempii, ne' quali si celebravano gli sponsali del popolo, dei grandi, e forse anche de' Re. Oltre che, proseguì a dire, un tale edifizio secondo l'opinione del Champollion non avrebbe avuta nessuna positiva destinazione, non indicando che un religioso mistero, affermò che le osservazioni fattene sul luogo gli appalesarono l'esistenza di una piscina costantemente attigua a' detti piccoli tempii, la quale gli sembrò che fosse destinata per le abluzioni o purificazioni degli sposi prima di essere ammessi nel tempio per celebrarvi il matrimonio. E fu di opinione che le figure, le quali decoravano l'interno del tempio erano destinate ad istruire la sposa ne' doveri di madre, come i mostri effigiati all'esterno di essi ad indicare i vizii, di cui si erano spogliati gli sposi dopo la purificazione e la cerimonia nuziale: riti religiosi che dagli Egizii si trasmisero a' Greci.

Passando all'altro mentovato subbietto, sebbene, egli disse, la comune opinione propenda a ritener Tebe più antica di Menfi, per quanto ne narrano Erodoto ed Ecateo di Mileto, ai quali, come essi storici affermano, venne mostrata da' Sacerdoti del gran tempio di Giove Ammone una prodigiosa serie di generazioni rappresentate dalle statue de' Pontefici che di padre in figlio si succedettero; basterà nondimeno far riflettere in contrario che quelle statue ben potettero essere in gran parte trasportate da Menfi a Tebe quando i Re Pastori invasero l'Egitto, cioè durante la XVII dinastia Faraonica. Osservò inoltre che se Menes, primo re di Egitto, e fondatore di Menfi, come dice lo stesso Erodoto, fu l'autore della grande piramide di Giseh, la quale formava parte della necropoli di quella città, Menfi e non Tebe esser doveva la città capitale dell'Egitto, perchè sede de' suoi primi re, ventidue secoli avanti l'era volgare; non essendo in fatti monumento in Tebe, compresi gli stessi sepolcri reali della valle di *Biban-el-Moluck*, il quale sia anteriore alla XVIII dinastia Faraonica, cioè molto posteriore alla mentovata piramide. E conchiuse non sembrar ragionevole il supporre che gli Abissini, progenitori degli Egizii, come assicurano le osservazioni craniologiche del dottor Larrey e le indagini del celebre Champollion, fondassero la loro città capitale nella pianura di Tebe, dappoichè non presentava i

vantaggi che offrir poteva la situazione di Menfi, vicina allora al mare, prima che il Delta si formasse; vantaggi che poi determinarono i Tolommei a stabilire la sede del loro impero nell'eccentrica Alessandria, fondata dal grande Alessandro per viste commerciali fin su' confini settentrionali di quella parte di regno, che col volger di tanti secoli era stata dal Nilo usurpata al Mediterraneo.

Quindi il Conte Marulli lesse una sua breve memoria intesa a stabilire il vero sito della celebre battaglia di Canne. Ricordò in prima come fin dal 1825 di tal subbietto scrivesse per rischiarare i dubbi di un dotto Colonnello inglese, il quale recatosi nel sito di quella battaglia con la pianta datane dal Folard ne' suoi comenti strategici a Polibio, niente aveane compreso; e come avendo il sig. capitano Sponzilli nella prima tornata trattenuta la Sezione della fede che merita il greco storico ed altri storici antichi rispetto alle evoluzioni di guerra, con tal sua memoria egli prendeva occasione onde discostarsi dal parere del suo concittadino di Barletta, nel cui territorio la battaglia fu combattuta. Mostrò erronea la pianta topografica del Folard, il quale immagina nella pianura un alpestre catena di monti, di mezzo a' quali fa scaturire l' *Aufido* e contro verità con un corso rettilineo lo fa scendere verso il mare ch' è al settentrione, mentre prendendo l' origine presso il borgo di Cassano ne' monti Irpini, entra nella pianura di Canne da ponente, e scorre parallelo al mezzodì verso levante, finchè giunto sotto quell' antico villaggio con angolo ottuso si scarica nel mare. Ed osservato con Polibio che i due campi nemici si posero alla distanza di circa sei miglia uno dall' altro, e con Livio che Annibale si accampò presso Canne colle spalle al vento *Volturno*, e che i Romani, passato l'Ofanto, nell'ala dritta ch' era vicina al fiume, posero la loro cavalleria, nel centro la fanteria, e nell' ala sinistra la cavalleria degli alleati; si trattenne alquanto del vento *Volturno*, che solleva in quegli aridi campi nubi di polvere, e che disse altro non essere che il Greco-levante da' marinai detto Grecale, e da' Pugliesi *Altino*, perchè arriva su quel littorale dall' alto mare; vento perniciosissimo, perchè di vapori micidiali s' impregna nel lungo suo passaggio per l'Adriatico, il mare di Grecia, l'Arcipelago, il Ponto Eussino, il mare di Marmora e forse anche la Palude Meotide. Disse che questo vento spira costante ogni dì, alternando coll' altro vento da' Pugliesi detto *Borino*, quasi piccolo borea, ossia il maestrale,

e che entrambi cominciando a soffiare verso la metà di aprile, finiscono in ottobre. La celebre battaglia fu combattuta dominando l'Altino, il quale cominciando a soffiare tre ore prima della notte, continua sino a due ore prima di mezzodì, quando subentra il *Borino* sino al ricominciare del *Volturno*. Ed a confermare vie più il racconto di Livio e la posizione del campo di battaglia in vicinanza di Canne, ricordò che uno de' vasti terreni adiacenti all'Ofanto si è sempre chiamato e si chiama da que' naturali *la Pezza*, o il campo *del sangue*, nel quale si sono sempre scoverte ossa d'uomini e di cavalli, frammenti di armature, nonchè monete ed anelli. Ad un mezzo miglio ancora da questo campo, nel quale seguì la memorabile battaglia, è un pozzo campestre detto volgarmente il *Pozzo di Paolo Stribolo*, ossia di Paolo Emilio, ed è appunto il luogo, nel quale Livio e Plutarco dicono che morisse quel valoroso Console romano, collega dell'inesperto e prosuntuoso Varrone. Tali cose opportunamente osservate, passò colla pianta topografica alla mano a notare 1.° la distanza e la posizione de' due campi nemici; 2.° la direzione del vento *Volturno* nella pianura spirante contro i Romani ed alle spalle de' Cartaginesi; 3.° la posizione obliqua col sole delle due linee; 4.° la situazione verso settentrione de' Cartaginesi, verso mezzodì de' Romani; 5.° la sponda *ulteriore* dell'Aufido secondo l'espressione di Livio, ed avuto riguardo a que' tempi; 6.° il passaggio de' Romani pel fiume onde riunirsi alle truppe del campo minore avanzandosi al conflitto; 7.° la posizione della cavalleria romana nell'ala destra tra la lor fanteria ed il fiume; e conchiuse intendersi bene il racconto degli antichi storici, e conoscersi senza alcun dubbio il sito della memorabile battaglia.

Il Proccurator generale sig. Morelli lesse una nota del sig. Federico Bursotti su la necessità di rivolgere gli studî archeologici all'analisi degli elementi della civiltà umana. La quale analisi fa egli consistere nello sceverare i monumenti dalle tradizioni, e gli uni e le altre dalle opinioni degli scrittori; nel determinarne la natura, lo stato, l'autenticità; nell'allogarli ne'rispettivi tempi e luoghi; per condurre in tal modo alla scienza dell'andamento delle idee di ciascun popolo, e di quello della umanità. E poichè tale analisi non può aspettarsi che da' soli studî archeologici, l'autore espresse il desiderio di vederli per questa via sempre più coltivati in Italia, da cui pur mossero i primi passi ed

avanzamenti di essi; e fece voto che la sua osservazione venga raccomandata alle diverse accademie di Archeologia, a'compilatori delle varie opere periodiche, nonchè a' coltivatori di questa scienza in Italia.

Quindi il Principe di S. Giorgio brevemente s' intrattenne sull' ordinamento degli antichi vasi dipinti nelle collezioni. E fatto cenno in prima de'diversi sistemi del Millin e del Gargiulo, sostenne che ad avere un razionale ordinamento de'vasi, devesi por mente, 1.° all'artifizio meccanico, o alla fabbrica; 2.° all'artifizio artistico; 3.° al dottrinale; comprendendo nel primo l' argilla, di cui i vasi sono formati, le svariate loro forme, e la varietà della patina; nel secondo lo stile del disegno e della composizione; nel terzo l' espressione delle rappresentanze delle dipinture. Avvisandosi che si debbano i vasi ordinare per fabbriche, secondo le diverse regioni a cui appartengono, credè potersi adottare le classi, o epoche poste dal Gargiulo, sotto ciascuna delle quali allogar si dovrebbero le rappresentanze de' dipinti, divise in quattro classi, che sono: 1.° *Divinità e fatti mitici*; 2.° *Eroi e fatti eroici*; 3.° *Cerimonie arcane e religiose*; 4.° *Usi civili*. E cennate le ricerche da istituirsi secondo una tale classificazione, conchiuse che per tal guisa sarà una volta più agevole il conoscersi la religione speciale, i misteri, le cerimonie, le storie, gli usi civili di ciascun popolo, nonchè le analogie e le disconvenienze di tutte queste cose di un popolo con un altro; come si potrà egualmente meglio diffinire lo stato delle arti e della coltura de' popoli che i detti vasi fabbricarono.

Il sig. Presidente lesse quindi una lettera del sig. Pancaldi diretta alla Sezione, e concepita ne'seguenti termini:

« L' Avvocato Pancaldi di Bologna era inscritto per leggere questa mattina una sua memoria intorno l'importante *Simbolismo degli orecchini delle donne italiane antiche*: nondimeno, siccome ora vuole il dovere che debbansi ridurre le memorie a sunto, il che indurrebbe altresì la sua a cosa ben futile senza le necessarie considerazioni, egli è perciò che volentieri lascia il suo posto ad altri. Al tempo stesso per altro volendovi pur dimostrare il suo buon volere nell' essere utile in qualche modo, vi comunica la *pianta* per esso fatta eseguire dal bravo ingegnere napolitano sig. Sarto della *Casa Giulia* Imperatoria, che esso Pancaldi primo di ogni altro illustrò con due memorie pubblicate nel 1842; casa

nella quale ei crede venissero deportate le tanto celebri romane Imperatrici *Agrippina*, le *Giulie*, e chi sa quant'altre; casa, che per ogni maniera di monumenti, situazione e circostanze merita le cure degli Archeologi non meno che de'cultori della geografia storica. Il perchè presenta una decina di esemplari in carta distinta della mentovata *pianta* per i rispettabili Capi delle Sezioni unite, ed un centinajo pe' cortesi Colleghi ed amatori, avvertendo che oltre le dichiarazioni unite alla *Pianta* mediante i pubblici fogli, più ampiamente proverà la probabilità di sua conghiettura; e prega che la presente rinuncia e dichiarazione venga inserita nel Diario come negli Atti ec. ec.

Il sig. Giulio Minervino lesse poscia la notizia di uno specchio antico, ritrovato colla sua teca di legno, in parte conservata. Facendosi a descrivere il monumento scoperto in un greco sepolcro di Cuma dal sig. Canonico cav. De Iorio, osservò che lo specchio era riposto in una teca di legno, rotonda come lo specchio medesimo, la quale in tutta la parte interna e nel giro esteriore era rivestita di altra dilicata materia, forse papiro; e nella parte posteriore aveva un umbilico, o prominenza di osso, probabilmente del pari rivestita di papiro. Dopo aver ragionato alquanto de' così detti coverchi degli specchi, ricercò qualche traccia dell'uso delle capsule in cui si conservavano, anche ne'monumenti figurati, e ricordò il greco nome λοφειον, col quale indicavasi appunto la capsula degli specchi. E detto alcuna cosa dell' uso magico di questo arnese, conchiuse coll'applicazione della scoperta del monumento cumano, distinguendo su'vasi, ne'quali sono spesso figurati degli specchi, gli arnesi che hanno la teca e quelli che ne sono sforniti.

Il prof. Vincenzo Amarelli ragionò in seguito dell'origine del Lago Fucino, de'fenomeni che vi si manifestano, delle industrie che vi si esercitano, nonchè dell'antica e moderna topografia della regione, in cui si trova. Ed intrattenutosi de' diversi tentativi già fatti per prosciugarne le acque da Giulio Cesare infino a questi nostri tempi, passò ad esporre la storia dell'Emissario di Claudio, e descrisse tutti i particolari architettonici di quel grande monumento della romana potenza. Al quale proposito, narrando il navale spettacolo gladiatorio, ordinato da Claudio sul lago nel giorno stesso, in cui effettuar doveasene lo sgorgo, notò la differenza tra'sanguinosi spettacoli de'Romani e quelli de'Greci, i quali

tendevano alla coltura dello spirito, all'agilità e destrezza del corpo. Conchiuse col far voti che abbiasi a vedere in tutto restaurato il grande emissario, e ristretto il perimetro del Fucino in vantaggio della industriosa coltura delle terre circostanti.

Il sig. Giovan Vincenzo Fusco espose i sommi capi di una sua dissertazione intorno alla introduzione della moneta di rame nel Regno di Napoli. E ricordato in prima come, regnando gli Aragonesi eravi in corso pe' piccoli mercati della plebe una certa moneta di rame con lega di argento in molto scarsa proporzione, detta *denaro*, e come si adulterasse e falsasse impunemente quando ardevano le dissensioni per la successione al regno dopo la morte di Re Alfonso I, ne ricordò la soppressione per opera di Ferdinando; il quale addì 16 febbraio 1472 ordinava che in vece de' denari di biglione si battessero monete di puro rame, grosse quanto le antiche medaglie, ossia i mezzi carlini angioini. Dopo aver detto del valore effettivo e nominale di tali monete, che furono battute nelle zecche di Napoli, di Aquila, di Capua, di Brindisi e di Amatrice, ne espose i tipi, che furono da una parte l'effigie del Re, dall' altra un cavallo sfrenato colla leggenda *Æquitas regni*. Questo tipo, il quale accennò, egli disse, ed all'antica insegna della città, ed alla leggenda de'cavalli battuti da Alfonso secondo il Summonte, fu scelto dal Conte di Maddaloni Diomede Carafa; il quale n'ebbe facoltà da Ferdinando. Disse ancora come nell' esergo, o nel campo del rovescio di parecchi de' detti cavalli osservasi la lettera T, o S, delle quali la prima è l'iniziale del cognome di Giovan Carlo Tramontano, maestro a quell'età delle zecche di Napoli e di Aquila, e l' altra del nobile uomo Niccolò Spinello, maestro della zecca napoletana, quando la detta moneta fu introdotta. Conchiuse osservando coll'autorità di un diploma trascritto dall'Archivio generale del Regno, che fu un sapiente Re di Napoli a dare il primo in Europa l'esempio d'introdurre di bel nuovo la monetazione di puro rame; al quale provvedimento non fu mosso da consiglio od esempio di stranieri; dappoichè Orso Orsino Duca di Ascoli ne fece la proposta, Diomede Carafa Conte di Maddaloni ne suggerì la rappresentanza ed il motto, e Girolamo Liparota ne fece i conii.

Il sig. Antonio Jannelli lesse infine una sua breve illustrazione sopra un luogo di Cicerone (*De Div. I, 29*), desunta da una sua memoria su la città di Ati-

na nella Lucania, la quale in breve vedrà la luce. Ricorda l'oratore nel citato luogo un sogno ch'egli ebbe nel trattenersi in una certa *villa del campo Atinate*, quando per evitare l'effetto delle leggi promulgate dal tribuno P. Clodio, partivasi da Roma in volontario esiglio. Potendosi riferire tale testimonianza così ad Atina città de'Volsci, come alla Prefettura dello stesso nome nella parte mediterranea della Lucania, non è ben noto quale di queste città egli precisamente intendesse. Che fosse la seconda l'A. lo raccolse, 1.° dalla narrazione di Plutarco, il quale dice che Cicerone, fuggendo da Roma, attraversò a piedi la Lucania, e si diresse a Vibona, oggi Monteleone, per imbarcarsi ivi per la Sicilia; 2.° da una lettera ad Attico (III, 2), nella quale con le parole *in oris Lucaniae* indicava il luogo, dal quale scriveva, cioè da una città littorale della Lucania. E poichè da altra testimonianza dello stesso Oratore (*Ad Att.* III, 4) si sa ancora ch'egli fuggiva poi da Vibona alla volta di Brindisi, il Jannelli osservò che per la via Appia trasse a Capua, per l'Aquilia pervenne a Vibona, e quando da questa città fuggì alla volta di Brindisi, dovè battere la stessa via. Or siccome la via Aquilia divideva il campo Atinate nella Lucania, conchiuse che Cicerone ebbe il mentovato sogno in una villa appartenente all'agro di Atina de'Lucani, anzichè di quella de'Volsci.

Il gran numero delle communicazioni avvenute in questa ultima tornata, e le angustie del tempo non permisero che si desse opera a quelle discussioni ed osservazioni con le quali da tutti si sarebbe desiderato vederne illustrati e ben valutati i diffinitivi risultamenti.

Quindi chiuse la tornata un discorso del cav. Avellino, il quale, rendute in primo luogo le dovute grazie all'Augusto Ferdinando II, sotto la cui protezione la Sezione di Archeologia e di Geografia per la prima volta negl'italici Congressi ha potuto dimostrare co'suoi svariati lavori come queste due scienze vanno oggi degnamente allogate tra le altre positive, e concorrono con esse a formare la grande e generale *scienza dell'uomo*, ringraziò pure i suoi colleghi della Sezione non solo per averlo onorato coll'eleggerlo a loro presidente, benchè di sì grande onore fosse egli il meno meritevole di ogni altro, ma per l'attività ancora e lo zelo, col quale frequentarono ed illustrarono la Sezione medesima co'propri lavori. Al quale discorso rispose in nome della Sezione tutta

il sig. Biondelli, ringraziando il sig. Presidente per le affettuose premure, con le quali sostenne co' propri consigli tutti i colleghi nella scientifica palestra, e fece voti onde potersi di bel nuovo riunire sotto la scorta di lui ne' futuri Congressi.

Il Presidente — FRANCESCO MARIA AVELLINO

I Segretari { BERNARDINO BIONDELLI
NICCOLA CORCIA

ATTI VERBALI

DELLA SEZIONE

DI ANATOMIA, FISIOLOGIA COMPARATA

E

ZOOLOGIA

ADUNANZA

DEL GIORNO 22 SETTEMBRE 1845

Il Presidente principe Bonaparte apre l'esercitazioni scientifiche col seguente discorso.

Se la gratitudine mia verso di voi, colleghi amatissimi, si fosse potuta mai per volger di tempo illanguidire, ancor questa volta sareste venuti a riavvivarla cortesemente facendomi onore della vostra elezione. Alle significazioni di gentilezza avete ottimamente congiunte quelle di giustizia, concorrendo con tanti voti a manifestare come per merito d'ingegno e di dottrina sia salito in alta fama italiana e straniera il nome del prof. Delle Chiaje. Egli si abbia dunque la scelta di vice-presidente come frutto della nostra dovuta unanime estimazione anzichè della mia sola e particolare, che vivissima io qui mi onoro di rinnovargli. Nè io poteva dimenticare, eleggendolo altro vice-presidente, di quanta lo-

de sia degno il prof. Oronzio Gabriele Costa, e per la nota eccellenza del sapere in cose zoologiche, e per la fondazione di quell'accademia, ove si raccoglie una mano di giovani, la quale vien dimostrando che il progresso delle scienze e l'opera del pensiero, non sono speranza fiorente, ma fatto e bisogno dello svolgimento intellettuale del tempo. Nel segretario prof. Cocco vantiamo l'Ittiologo illustre, e un medico valentissimo della feconda Sicilia. Rechiamoci a gloria altresì che abbia voluto appartenere alla nostra Sezione il Ceva Grimaldi, onore delle lettere e della morale filosofia; quegli che il suo potere spende volonteroso a dignità del Congresso, nella protezione de' Congregati. Ai miei colleghi amicissimi Bassi, Gené, De Filippi, e Verany dobbiam tutti sapere obbligo del venire che fanno continuo a sostenere con la parola e con gli scritti il decoro di questa Sezione. Onoriamoci del prof. Weber di Lipsia, il quale condusse a tanto le sue investigazioni anatomico–fisiologiche da misurare perfino qual grado di sensibilità sia nelle diverse regioni della pelle. E poichè splende fra noi lume e maestro quell'inclita intelligenza dell'Owen, non invidieremo alla Geologia il De Buch, alla Botanica il Brown. — Bastevoli argomenti ci saranno forniti così per distrigarci da' dubbi scientifici, tra quali l'assegnare il posto che ben si convenga al *Branchiostoma* nel sistema Naturale giusto parmi, che se fu in Napoli primamente stabilito dal nostro vice–presidente Costa, in Napoli fermamente si debba fissare, ove la tanto oggi studiata classe dei Pesci, per la qualità del loco, e degli Anatomici intervenuti, sarà scopo principalissimo de' nostri ragionamenti. Perciò appunto fra' miei deboli lavori vi ho recato un Catalogo Geografico de'Pesci di Europa somigliante a quello che de' Mammiferi pubblicai negli atti di Milano, e voglio lusingarmi che non sarà da voi disgradito. — E questa volta ancora ci soccorreremo scambievolmente, in maniera che questi rapidissimi giorni frutteranno durevoli vantaggi alla scienza e alla civiltà della Penisola. Saviamente fu detto stolta essere quella gloria che alla comune utilità non provvede; il perchè sento di significare alla nostra Sezione, che essa congiunta e stretta alle sue sorelle floridissime, deve dal sacro fonte delle idee derivare per tutti popolarmente quei magnanimi veri, che assicurano l' economia e le ragioni della vita intellettuale, appoggiano e sollevano la educazione e la dignità desiderata del popolo, e rimuovono quei materiali ostacoli che all'unità del vivere prospere–

vole e bene agiato fan continuo contrasto. — Queste Riunioni italiane verranno provando al tutto con pacifiche disquisizioni, che gli studi delle cose naturali non sono avversi nè ritardano le morali lucubrazioni. E già l'opera de' Congressi passati, se periodicamente, come l'acque dell' egizio fiume, non traboccò a destare subita ubertà e fiorentezza di terra, nondimanco aperta e tranquilla si spande, e compenetra per ogni dove le nostre belle contrade. Qual frutto non dovrem poi prometterci da questa settima cotanto numerosa, pensando di essere convenuti in paese, che fortunatamente si riunisce in una famiglia italiana di quasi nove milioni! Di godervi il patrocinio del Monarca, il quale con nuovo ed efficacissimo esempio si piacque fareaperto solennemente di propria voce il desiderio che fioriscano gli studi; e ne sia mercè la Istituzione nostra, forte omai e sicura dell'amore dei suoi e del favore delle popolazioni accoglitrici! Di avere a Presidente generale un Ministro, che amando e coltivando come fa le scienze, potrebbe pur molto, perchè i maggiori intelletti di questa regione fertilissima tenesser campo sgombrato da dilatarsi e agiatamente aggrandirsi.

E dalle cose apparecchiate per questa riunione splendidissima, pare ci venga naturale ammaestramento e norma alle deliberazioni dell' animo. La Religione in grande marmo scolpita, sarà inaugurata: la medaglia avrà da un lato l'immagine del veggentissimo Vico, dall' altro con idea soprammodo elevata e gradita viene effigiata in Napoli, quell'Italia che tutti abbiam già sculta nel cuore, e con in mano la fiaccola rischiaratrice che due volte in via di civiltà condusse l'Europa. Ond'è chiaro segno che la providenza della Religione, della Sapienza, della Patria debbono governare *ora e sempre* le speranze, i pensieri, le opere, di ogni paese, di ogni stato, di tutta la nazione Italiana ».

Quindi lo stesso Presidente invita il sig. Corrado Politi di Recanati a sostener le veci del segretario Anastasio Cocco assente in questo giorno, e lo incarica di assisterlo, qual'altro segretario, nelle Adunanze successive. Comunica inoltre i desideri e i voti per lo felice andamento del Congresso espressi in lettere dal professore Oken di Zurigo, non che dal Nardo con alcuni suoi lavori a stampa, dallo Zantedeschi e dal conte Contarini accompagnati dal donativo di un esemplare del suo *Trattato delle Attinie* con figure colorate, tutti di Venezia; come altresì dal conte Carlo Porro di Milano unitamente a' manifesti da lui mandati dell'A-

natomia descrittiva e comparativa del Gatto operata dal D.r Straus-Turckeim. La Sezione accoglie col maggior gradimento le espressioni de' sunnominati, che di mal animo si trovano assenti.

Leggesi dal D.r de Filippi una Memoria del prof. Paolo Savi di Pisa intorno all' anatomia dello stomaco dei *Moschi*, e *Dromedarii*: se ne ammirano le accurate tavole anatomiche; e vista la importanza del lavoro, il Presidente incarica il medesimo de Filippi di farne un sunto da inserire negli Atti. Ed a tal proposito ragiona de'lavori anatomici sul *Lama* pubblicati dal Professore Brandt di Pietroburgo. Invita poscia il prof. Owen di Londra a coglier questa occasione per fare in Italia conoscere i suoi dotti ed importanti studî sulla Anatomia dei Ruminanti. Risulta da essi il gran fatto, che quest'ordine finora considerato per il più naturale di ogni altro, debbasi abolire, non essendo fra esso e quello delle *Belluae* una diversità sufficiente a distinguerli; onde è che ambedue gli ordini riuniti insieme constituiscono per l' Owen quello degli *Ungulati*, coincidendo così co' Sistematici quinarii inglesi, che per sola ragion di numero gli avevano materialmente riuniti. Gli *Ungulati* poi vengono dal dotto Professore anatomicamente ripartiti in tre ordini: cioè, 1.° *Proboscidia*; 2.° *Anisodactyla*, ossia *Inaequidigitata*; 3.° *Isodactyla*, ossia *Aequidigitata*. Gl' *Inaequidigitati*, ossia Ungulati a dita dispari hanno lo stomaco semplice, il cieco enorme, ed il femore fornito del terzo trocanterio. Gli *Aequidigitati* hanno lo stomaco complicato, il cieco angusto e cilindrico, e son privi del terzo trocanterio.

Gli *Equidi* hanno lo stomaco semplice, il cieco vasto, e il terzo trocanterio come i *Rhinocerotidi* e i *Tapiridi*; danno inoltre essenzialmente tre dita, essendo quelle che corrispondono al primo e al terzo del Rinoceronte rappresentate sempre da ossi metacarpali, e metatarsali rudimentali; anzi talvolta (cioè in istato di mostruosità) sviluppati a segno di mostrare esternamente zoccoli laterali allo zoccolo ordinario.

Lo stomaco complicato negli *Aequidigitati* (in quelli cioè che hanno le dita in numero di 4 o di 2) mostra gradi di complicazione da una semplice struttura a sacco ne' *Suidi* e negli *Hippopotamidi*, alla tripartita ne' *Moschidi*, alla quadripartita ne' *Bovidi*, *Camelopardidi*, e *Cervidi*, fino alla forma *multisacculata* de' *Camelidi*; per conseguenza l'ordine delle Pecore, ossia de' Ruminanti, non può essere

caratterizzato dalla forma dello stomaco, giacchè questo Ordine mostra tre delle quattro modificazioni della complicazione dello stomaco negli Ungulati a dita pari. Non è neppur carattere costante in esso la riunione in un solo osso del metacarpo, e del metatarso; queste ossa essendo permanentemente separate nel *Moschus aquaticus*, come nell'Antilope fossile de'depositi terziarii di Sievàlik nell'Asia centrale. Il medesimo prof. Owen non dubita che l'*Anoplotherium* combinasse le sue due dita, e i loro distinti ossi metacarpali con uno stomaco complicato quanto quello di alcuni Ruminanti. Nè dubita meno che il *Palaeotherium* combinasse col suo terzo trocanterio del femore uno stomaco semplice, e un cieco vasto, come nel Tapiro, e nel Rinoceronte.

Il sig. Achille Costa legge una nota sopra un nuovo genere di Insetti Ditteri della famiglia dei Pupipari. Egli primieramente fa rilevare esser questo il primo esempio di Pupipari parassiti di altri insetti, vivendo tutti gli altri conosciuti fin ora, altri sopra Mammiferi, altri sopra Uccelli. Ed alludendo appunto alla classe di animali, su cui questo insetto mena sua vita, gli dà il generico nome di *Entomibia*. Quanto alla sua organizzazione, quantunque lo riponga nella indicata famiglia, pure lo trova differire da tutti i Pupipari già noti, 1.° per l' addome ricoperto da archi scagliosi, non già da pelle membranosa, nè smarginato posteriormente: 2.° pe' tarsi terminati da un rastrello di denti dritti ed acuti rivolti verso la base, in luogo di forti uncini: 3.° per un apparecchio boccale più complicato, e costituente una proboscide triangolare: al qual proposito avverte non essere questo apparecchio in tutti i Pupipari lo stesso, nè così semplice come da' Ditterologi si descrive, ma esservi bisogno di più accurato studio a questo riguardo. Per tali essenziali caratteri quindi egli credesi autorizzato a stabilire per questo Insetto non solo un genere separato, ma una tribù ancora, che dice degli *Entomibiti*; la quale tener deve un posto intermedio alle altre due che già vi sono, fra gli *Ornitomiti* cioè, o *Pupipari coriacei*, e i *Nitteribiti* : previa modificazione da apportarsi alla definizione dell' intera famiglia.

Seguono i caratteri della tribù , del genere, e della specie.

Famiglia *Pupipari*=Tribù *Entomibiti*. A. Cost. Corpo coriaceo. Capo grande. Tromba distinta. Ali nessune. Tarsi terminati da rastrello di denti dritti ed acuti. Addome con anelli scagliosi.

Genere ENTOMIBIA, A. Cost.

Corpus totum coriaceum, subovatum, apterum.

Caput transversum, magnum, thoracis latitudine, proboscidatum.

Proboscis triangularis; labro lato, distincto, antice rotundato; appendicibus duabus lateralibus, subreniformibus (mandibulae); setis duabus mediis, conico-elongatis, apice membranaceis (maxillae): labio elongato, setas lateribus involvente.

Thorax transverso linearis.

Scutellum nullum. *Alae* nullae.

Abdomen ovato–rotundatum, segmentis quinque coriaceis; ♂ genitalibus subcoriaceis, modo exertis subtus inflexis, modo absconditis apice tantum dentiforme patulo; ♀ oviducto membranaceo, tubuloso.

Pedes mediocres, validi, femoribus incrassatis: tarsi 5 articulati, articulo ultimo dentibus rectis acutis serie unica transversa dispositis praedito.

Specie. *Entomibia Apum*, A. Cost.

Ent. fusco-castanea, setis rigidis brevibus obscurioribus undique hirta, linea transversa frontali nigra, antennis fulvis.

Longitudo 1/2 lin. latitudo 1/3 lin.

Habitat in Ape mellifica, thoraci saepius adfixa.

La memoria è accompagnata da una tavola rappresentante l' Insetto immensamente ingrandito, e tutte le diverse sue parti.

Il segretario legge una lettera del prof. Zantedeschi relativa alle sue esperienze sulla Torpedine, in cui si duole di alcuni errori occorsi negli Atti milanesi su quel soggetto. Il cavalier Bassi segretario generale di quel Congresso dice non potere adeguatamente rispondere senza la collazione del manoscritto; e se fosse trascorsa qualche menda non doversi attribuire che ad involontaria mancanza di copisti, o di tipografi. Il Presidente prega i professori Gené e Meneghini che si compiacciano di riferire in proposito, e coglie questa occasione per testimoniare al prelodato cav. Carlo Bassi la sua particolare riconoscenza per la scrupolosa esattezza, e zelo da lui adoperati nel rivedere le stampe della parte Zoologica degli Atti; e perciò la Sezione gli vota unanimi ringraziamenti.

Il sig. Verany, senza dissentir punto da ciò, gradisce che non passi inosser–

vato in quegli Atti Milanesi apparire aver egli detto, che nel *Vermetus* esistono due distinte branchie, quando al contrario aveva dichiarato non esservi che una branchia sola, e ciò contro l' opinione del prof. Sassi.

Il Presidente legge per intero la sopraccitata lettera del professore Oken di Zurigo, la cui più scientifica parte volge sul secondo volume della *Synopsis* dei Mammiferi del prof. Schinz testè pubblicata; e quindi s' inoltra a parlare della gigantesca intrapresa della *Synopsis Avium* cui con troppa confidenza forse lo Schinz medesimo si accinge. Differendo poscia ad altra occasione il ragionare de' Mammiferi aberranti, quali sono *Chiromys, Hyrax*, e *Galeopithecus*, al tempo cioè in cui siasi trovato un principio, dietro il quale si possa apprezzare il valore de' caratteri, dichiara la sua finale opinione intorno a' *Selachii*. Ponderatine tutti i caratteri, egli non crede si debbano disgiungere dagli altri Pesci cartilaginei a branchie separate, quali sono le Lamprede. Il corpo delle piante, e degli animali (dice l' Oken) si divide in due parti principali: *la parte individuale, e la parte generale* ovvero *sessuale* per la conservazione della specie. Non si può contrastare, che la pianta potrebbe esistere individualmente per un tempo incalcolabile, e potrebbe esercitare tutte le sue funzioni, senza emetter giammai fiori, o parti generali. Il fusto della pianta è dunque un tutto integro, anco senza il fiore. Lo stesso può dirsi degli animali, che potrebbero vivere, e funzionare senza le parti genitali; il valore delle quali è perciò inferiore al valore di qualunque altro organo dell' individuo. Ecco dunque il principio, dal quale l' Oken vien guidato nella classificazione de' Selachii. I Pesci inoltre sono, secondo che egli vede, i primi animali, ne' quali mostrasi per la prima volta il sistema osseo, che è perciò il sistema loro caratteristico, dal quale deriva le principali divisioni. Ho dimostrato (così egli continua) nel mio libro *die Zeugungs* 1805, che lo svolgimento de' sistemi anatomici, e delle Classi di animali corrono parallelamente allo svolgimento dell' embrione. Ora il primitivo stato delle ossa è la cartilagine. I pesci cartilaginei sono dunque gl' inferiori, perchè rispondono all' embrione, e allo stato embrionico delle ossa. Lo stato più perfetto delle parti genitali de' Selachii (conchiude) non m' illude dunque più.

Passa quindi il Naturalista tedesco a far voti che venga tempo, in cui per la Botanica, e per la Zoologia si possano calcolare i Generi, come già nella Chimi-

ca si calcolano le combinazioni stechiometriche. Soltanto a quell' epoca potranno con sicurezza collocarsi al proprio luogo i generi aberranti; ma questa è una epoca, che noi rimanderemo a' nostri pronipoti. Abbiamo però già un surrogato, cioè il Parallelismo de' generi nelle tribù dello stesso grado per le diverse classi. Ed è perciò che insiste onde le famiglie siano eguali nel numero de' loro generi. Una classificazione contro tal bilancio non potrebbe essere approvata. Non segue tuttavia da ciò che tutte le classi debbano essere eguali quanto al numero dei generi, ma bensì quanto al valore. Non mancano ragioni filosofiche perchè nella classe degl' Insetti il numero de' generi sia maggiore che in quella de' Mammiferi; essendochè il valore loro è diverso. Un genere di Mammiferi vale forse quanto tutti i generi degli Insetti. Di ciò può darci una idea giusta la geometria. Il triangolo equilatero △ è individuo e unico perchè non soffre modificazioni; ma un triangolo isoscele △ è un individuo soltanto quando l' apertura dell'angolo verticale è definita; ci hanno dunque molti di questi triangoli individuali △ △ ◁ che tutti insieme non valgono più dell' unico triangolo equilaterale, il quale è di una specie senza transizione. Questa è la ragione, per la quale alcuni generi sonovi con poche, ed altri con molte specie.

Annunzia in appresso il ch. Professore una nuova anatomia della *Lepidosiren paradoxa* del prof. Hyrtel nell'*Abhandlungender Boehmischen gesellschaft der Wissenchaften funfter. Folge vol. 3. Pragae 1845, presso Calve pag. 605 668, tav. 5*; la quale anatomia è molto istruttiva, e decisiva per collocare l' animale fra i Pesci. Gli assegna l' autore un posto fra i *Malacopterigi addominali* dopo i *Sauroidi*. Le sue narici sono forate, percorrono il labbro superiore, e terminano nell' angolo posteriore della mascella fuori de' denti dell' osso mascellare superiore. Se il corso di queste narici non corrispondesse al corso delle medesime nelle *Sirene* e nel *Proteo*, si potrebbe ancora disputare se le ultime narici nella *Lepidosiren* siano veramente narici posteriori. Io non conosco (soggiunge) alcuna buona figura del corso delle narici ne' sunnominati *Amphibii*. Conviene aspettare. Fin qui ho considerato l' apertura inferiore del naso de' pesci per la *narice posteriore* che si apre al di fuori. Sarebbe dunque possibile che la narice posteriore della *Lepidosiren* non fosse altra cosa, giacchè non si apre nella bocca. Per deciderne converrebbe esaminare anche meglio il corso delle narici nella *Siren*, ma non ho un

esemplare per istituire tale indagine. Questa è una idea che molti porranno in dileggio; ma giova tentar tutto per giungere alla significazione degli organi. La *Lepidosiren* è animale erbivoro. Fenzle le ha trovato nello stomaco radici di un Cipero, e capsule di una Rutacea, ovvero di una Euforbiacea. I polmoni, e la circolazione del sangue si comportano come ne' Rettili; evvi un solo ventricolo del cuore, e due orecchiette. Gli organi vegetativi sono dunque come ne' Rettili; ma gli organi animali, i sensi, le ossa, i muscoli, i nervi sono come nei pesci. Le parti genitali feminine, sono come ne' *Selachii*, o ne' *Batrachii*. L'Anatomia della *Myxine* di Giovanni Müller nelle Memorie dell' accademia di Berlino deve essere studiata da tutti. Questo animale ha il naso perforato, ma di *un solo* foro. La mia definizione de' Rettili NARICI PERFORATE potrebbe dunque rimanere.

Il Presidente che non divide le opinioni dell' Oken sulla collocazione de' *Selachii*, si limita a discutere intorno a' caratteri desunti dalle narici per circoscrivere le classi de' Rettili, e de' Pesci; ed interpella il professore Owen circa i fori delle narici della *Lepidosiren*. A cui quel chiarissimo con brevi e concludenti ragioni dimostra, che la differenza tra le narici di questo, e degli altri pesci è piuttosto apparente che reale. Internandosi anzi vieppiù nel soggetto insegna che la *Lepidosiren* si distingue e si eleva sopra i *Ganoidei* viventi pel suo cerebro più grande, pe' suoi separati ovidutti e vasi deferenti, pel suo doppio notatojo cellulare e vascolare; e mostrasi inferiore ai *Rajidi*, e agli *Squalidi* per la sua *chorda dorsalis* indivisa e gelatinosa, nonchè per le pinne più semplici e rudimentali. Sembragli tenere nella serie de' pesci un posto intermedio fra i *Plagiostomi a branchie fisse* da una parte, e gli *Storioni* e i *Sauroidi* dall' altra; rassomigliandosi agli *Storioni* per la condizione della colonna vertebrale, ai *Sauroidi* per lo sviluppo del notatojo: e si approssima moltissimo a taluni *Ganoidi* estinti per aver lo scheletro composto di parti promiscuamente ossee, cartilaginee, e gelatinose. In quanto ai Rettili gl'Italiani godranno di trovar qui registrate le più recenti opinioni del professore suddetto. Questo sommo Inglese non conviene che debbansi riguardare come due classi quella de' Rettili, e quella degli Anfibii; specialmente perchè l'estinto gruppo de' suoi *Labyrinthodontia* riempiva il vuoto che ora osserviamo fra i veri *Batrachii* e i *Saurii*; come altresi

perchè non vede distinzione anatomica di prima importanza fra gli organi respiratori delle *Caecilidae*, e de' *Typhlinini*. Gli Anfibii dunque, secondo lui, non costituiscono che un semplice ordine di egual valore con gli altri ordini; e li dichiara essere nella lor classe quello che i Marsupiali sono nella classe de' Mammiferi. Egli poi suddivide la classe (riunione delle due) nel seguente modo : 1.° *Chelonia* — 2.° *Dicynodontia* — 3.° *Dinosauria* — 4.° *Crocodilia* — 5.° *Enaliosauria* — 6.° *Pterosauria* — 7.° *Lacertilia* — 8.° *Ophidia* — 9.° *Batrachia*.

Il Principe Bonaparte fa osservare, che i *Crocodilia* dell' Owen, corrispondono ai suoi *Emydosaurii*: i *Pterosaurii* del medesimo ai suoi *Ornithosaurii*: i *Lacertilia* ai suoi *Saurii*: e così le due classificazioni esser molto più consimili che non appare a prima vista, del che altamente si compiace.

A meglio inaugurare l' apertura de' lavori di questa Sezione intervenne il Presidente del Consiglio de' Ministri di S. M., D. Giuseppe Ceva Grimaldi, Marchese di Pietracatella, che aveala già onorata della sua ascrizione.

Il Presidente — Carlo Principe Bonaparte

I Segretari { Anastasio Cocco
Corrado Politi

SUNTO

Fatto dal dott. de Filippi di alcune Osservazioni anatomiche sopra il Moschus Kanchil, *o sullo stomaco de' Dromedarii del prof. Paolo Savi.*

Il professore Paolo Savi con un suo importante lavoro ci porge luminoso argomento di quanto le Classificazioni zoologiche per dirsi veramente naturali debbano appoggiarsi ai caratteri anatomici, i quali si troveranno sempre d' accordo cogli esterni, quando il valore di questi sia convenientemente determinato. Il genere *Moschus* ne' metodi odierni vien posto accanto al Cammelo, e colle Auchenie per formar con questi un particolare gruppo di Ruminanti caratterizzato dalla mancanza delle corna, e dalla presenza dei canini. Or bene, l'esame anatomico di una femmina di *Moschus Kanchil* fatto dal prof. Savi venne in conferma di questo ravvicinamento.

Lo stomaco non si compone in questa specie di quattro cavità come nei Ruminanti cornuti, ma di sole tre; vale a dire di un rumine fornito di tre larghi cul di sacchi, di un reticolo subpiriforme congiunto al rumine per la sua parte più larga, e di tale capacità da corrispondere ad una quarta parte soltanto di quel primo sacco. Il reticolo poi alla sua porzione pilorica comunica mediante un piccolo canale rigonfio nella sua parte superiore con la terza sacca, la cui interna superficie è minutamente vellutata. Quest' ultima sacca è bislunga, ricurvata, e rigonfia alle due estremità, ma più in quella che si direbbe cardiaca. Il duodeno si apre all' altra estremità, la pilorica; e per un piccol tratto è rigonfio esso pure là dove vi mette foce il condotto coledoco.

Il numero dei sacchi di cui si compone il ventricolo del *Moschus* e la forma loro lo distinguono dunque chiaramente dal ventricolo dei Ruminanti comuni.

Il prof. Savi passa dopo di ciò ad esaminare brevemente il ventricolo de' Dromedarii lattanti onde paragonarlo a quello dei *Moschus* e vi trova un rumine subgloboso come negli adulti, e guernito di varie gibbosità e profonde cellule, nelle quali si rinviene sempre copioso liquido; nella parete che sta di contro a questa cellulosità si apre l' esofago. Mediante una larga apertura questa prima cavi-

tà comunica col reticolo che è poco capace, e guernito alla sua parte convessa di numerose celle ma poco profonde. Poco lungi dall' indicata apertura di comunicazione fra questa cavità e la prima, si entra in un piccolo sacco bislungo, obliquo, a superficie interna liscia, sacco che appena giunge ad un terzo della capacità del reticolo, ed è anche molto minore nei Dromedarii adulti; ed il quale coll'intermezzo d' una distinta strozzatura comunica poi coll' ultimo sacco. Questo è allungato fortemente, curvo, ristretto alla parte mediana, più rigonfio ai due capi estremi. Dall' interna sua superficie rilevansi numerose pieghe trasversali fra loro riunite con altre più delicate e più basse. L'ampiezza di questa cavità fu trovata dal Savi minore assai nel lattante che nel Dromedario adulto. Segue immediatamente allo stomaco la prima porzione dell'intestino così espansa da farla giudicare a primo sguardo per una delle sacche gastriche, se la mancanza d' un consecutivo cingolo pilorico non si opponesse a questa considerazione.

Esposte queste cose, passa il Ch. prof. di Pisa ad esaminare l'opinione di coloro i quali nell' ultima delle suaccennate sacche gastriche trovano riunito l'omaso, e l' abomaso. Per varî argomenti, e soprattutto pel volume di quest' ultimo sacco ne' Dromedarii, per la sua interna tunica intieramente vellutata egli opina invece che rappresenti il solo abomaso, e trova allora un vero omaso rudimentale in quel piccolissimo sacco che sta fra il rumine, e l'ultima cavità gastrica. Egli ritiene inoltre in questi animali l' omaso sia supplito nelle sue funzioni da un maggiore sviluppo dell' abomaso.

Il prof. Savi confronta in seguito gli stomachi dei Cammeli, e dei Dromedarî con quelli del Muschio, e li trova rassomigliarsi per il grado di sviluppo, e distinguersi per avere quei primi animali il rumine ed il reticolo munito di grandi e profonde cellule; mentre il Muschio, e per questa mancanza, e per la generale configurazione de' suoi stomachi, come per la struttura della loro interna superficie si ravvicinerebbe piuttosto ai Ruminanti cornuti; d' onde l' autore conchiude che la struttura dello stomaco del Muschio è intermedia tra quella dei Cammeli, e dei Ruminanti cornuti.

L' autore, notata la diversa inserzione dell' esofago che ne' Ruminanti cornuti ha luogo nella linea d' unione del rumine e del reticolo; dichiara di scorgervi

un altro argomento per ritenere il reticolo non già uno stomaco distinto avente una speciale funzione, ma bensì una semplice concamerazione del rumine.

Altre osservazioni furono fatte dal Savi negl' invogli fetali del *Moschus kanchil*, osservazioni eseguite su di un feto la cui madre, quando fu uccisa, doveva essere presso il termine della gestazione. Egli vi rinvenne il corion non già munito di cotiledoni, come nei Ruminanti cornuti, ma invece rivestito da minute villosità placentali, come aveva già osservato egli stesso nel Dromedario. Se non che in questo n'è rivestita tutta la superficie del corion, mentre nel Muschio ne è priva la parte opposta all' inserzione del funicolo ombelicale. Riunendo anche questo fatto anatomico alla presenza dei canini, alla mancanza delle corna, ed alla maggiore semplicità dello stomaco, ritiene l' autore doversi i Muschi, ed i Cammeli considerare siccome l' anello che fa passaggio dai Ruminanti ai Solipedi.

La memoria del prof. Savi vien terminata dalla descrizione di una particolarità offerta dallo scheletro del *Moschus kanchil* maschio, e che consiste in un ampio scudo osseo laminare, resistente anzi inflessibile, il quale ricuopre tutta la parte superiore del bacino, si connette con le protuberanze iliache, e si continua su due lamine assai flessibili che risalgono restringendosi ed assottigliandosi lungo le vertebre lombari, e terminano alla penultima dorsale. Questo scudo ha alla sua parte posteriore un' ampia marginatura che lascia libere le vertebre caudali. Sembra che facesse parte dell' apparato dermoideo, e che desse attacco ai muscoli pellicciai.

L' autore inclina a credere questa produzione ossea siccome normale, attesa la sua regolarità, e la giovinezza dell' individuo cui appartenne lo scheletro.

ADUNANZA

DEL GIORNO 23 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il Presidente instruisce la Sezione dei varii lavori presentatile in dono, tra' quali distingue e specialmente loda *i due volumi della Storia Naturale generale e particolare degl' Insetti nevrotteri scritta dal ch. prof. Francesco Gio. Pictet di Ginevra*, il quale è venuto altresì a rallegrare di sua presenza i Colleghi.

Segue la lettura della qui appresso riferita lettera del prof. Antonio Alessandrini di Bologna che risponde a varii quesiti fattigli dal principe Bonaparte, e l' accompagna col sunto da lui fatto di una memoria del prof. Giovanni Müller su la struttura e limitazione dei *Ganoidei*, come sul Sistema altresì di naturale classificazione dei pesci. La Sezione, vista l' importanza dell' una e dell' altra scrittura del ch. prof. di Bologna, ne decreta la stampa negli Atti, anco perchè sia manifesto quanto gradiscansi le comunicazioni di quei dotti Italiani, a' quali non è dato d' intervenire, e specialmente quelle del tanto desiderato Alessandrini.

« Eccole finalmente il sunto della memoria del Müller *Ueber den Bau etc.* (che pure le dirigo sotto fascia mediante il corso postale) fatto alla meglio che per

me si è potuto, giacchè non conoscendo abbastanza la lingua tedesca ho dovuto servirmi d' un interprete poco pratico della materia: da ciò il perdi–tempo, e forse le inesattezze nel tradurre certe frasi, ed alcuni nomi tecnici, ai quali sfortunatamente la maggior parte dei moderni autori danno la veste alemanna innestando con la loro lingua ricchissima di parole composte le radici greco–latine; dal che le somme difficoltà di renderle esattamente in lingua italiana. La memoria è poi tanto ridondante di fatti e di osservazioni, che difficilmente si presta ad un estratto, ed abbisognerebbe piuttosto, per la più facile intelligenza delle cose nella medesima trattato, di esser comentata di quello che ridotta ad un sunto. Non ho poi inserito nell' estratto le annotazioni contenute nel foglio di lei del 27 pp. giugno per non interrompere troppo spesso le serie delle nuove idee dell' Aut: perchè non sempre dà ragione dei cambiamenti che introduce, e si riferisce ad altri lavori da lui pubblicati, e che qui non abbiamo; ed anche perchè le riflessioni stesse mi sembrano più opportunamente collocate in forma di annotazioni sul fine dell' estratto. Riguardo alle domande contenute nel citato foglio, eccole quello che posso aggiungere, che non è molto, atteso il pochissimo tempo che ho potuto dedicare fin qui all' argomento.

« I *Branchiostomi* rientrano o no nei *Ciclostomi*?

« Tali, e tante, e così capitali sono le contradizioni che s'incontrano negli autori che hanno trattato dell' anatomia di codesti singolari animali, che i medesimi per lungo tempo ancora oscilleranno da un posto ad un altro nelle classificazioni a norma del diverso modo di vedere dei singoli autori. Il Ch. Müller formò di essi la Sotto-classe a parte dei *Leptocardii* perchè invece del cuore ordinario dei pesci, loro assegna un lungo vaso pulsante, cuore gracile; dal che il nome della Sotto-classe. Ma il prof. Oronzio Costa, che tanto, e così lodevolmente si è esercitato nella anatomia, e nelle osservazioni microscopiche degli animali medesimi, ci ha trovato il cuore dei pesci, e nega ancora formalmente l'esistenza di altri caratteri pure assegnati alla Sotto-classe del Müller, vale a dire l'esistenza di una cieca appendice nell'intestino, alla quale affida le funzioni del fegato, ed il moto vibratorio esteso a tutte le membrane muccose. Ora siccome lo stesso Müller ad onta di tutto questo continua a riguardare l' *Amphioxus*

molto vicino ai *Ciclostomi*, ed ammette in esso il carattere essenziale dei *Ciclostomi* stessi, la forma della bocca e la mancanza di mascelle distinte, nonchè la stessa qualità di scheletro: così parmi che l'animale in discorso possa temporariamente almeno rimanere nel posto nel quale Ella, sig. Principe di Canino, lo ha collocato, attendendo che ulteriori osservazioni mettano d'accordo, se pur sia possibile, gli anatomici sul conto della struttura del ripetuto animale ».

« Le branchie fioccose *(Houppes)* dei *Lophobranchii* consistono esse in una semplice decomposizione dei pettini dei *Pomatobranchii* o formano due specie diverse di branchie?

« Certamente le forme delle branchie dei *Lophobranchii*, e dei *Pomatobranchii* sono diverse, come si è diverso ancora il modo di diramarsi in esse il sistema sanguifero; nè pare che l'anatomico prussiano impugni questi fatti anatomici. Nel sopprimere nella sua nuova classificazione le due Sottoclassi ha avuto in mira di raggruppare diversamente gli Ordini nelle medesime compresi, ricorrendo ad altri caratteri, trascurando in molte divisioni la forma e struttura delle branchie comuni; e riguardo al sistema respiratore basandosi in singolar modo sulla coesistenza di branchie, e polmoni *(Dipnoi)*; sulla contemporanea esistenza di branchie, pseudo branchie, e branchie accessorie, e sull'assoluta mancanza di queste ultime nei *Teleostei*. Eretti a Sottoclasse *(Ganoidei)* gli Ordini *Sturiones* e *Ganoidei*, dando loro una diversa circoscrizione, e parmi col fondamento di ragioni anatomiche importanti ed esatte; e presi come caratteri distintivi della sottoclasse *Teleostei* lo scheletro osseo spinoso, la mancanza delle branchie accessorie, la posizione delle valvole, la struttura ed officio del bulbo arterioso, divenivano meno importanti i caratteri sui quali sono basate le sottoclassi *Pomatobranchii*, e *Lophobranchii* aventi tutti del resto i caratteri assegnati da Müller ai *Teleostei*, ed egli trovavasi quindi nella necessità di sopprimere queste due Sottoclassi.

« Relativamente alle riflessioni fatte da V. E. sulla classificazione del Müller, e distinte in dodici separate censure, quantunque io convengo pienamente in quasi tutti i punti sulla rettitudine e necessità delle medesime, mi permetterò tuttavia sopra le prime soltanto una qualche osservazione.

« 1.° Il nome *Dipnoi* non può essere accettato perchè farebbe confusione

co' *Dipnoi* degli Anfibii! Parmi che un tal nome ella più non lo adoperi nella classificazione degli Anfibii eretti a Classe separata, per cui si potrebbe forse trasportare nella classe dei Pesci, giacchè difficilmente in altro modo si arriva ad esprimere con una sola parola la singolarissima eccezione nella classe della coesistenza di branchie e polmoni.

« 2.° *Sirenoidi* è più elegante, ma meno esatto di *Lepidosirenidae!* Verissimo, perchè la prima idea che viene svegliata da quel nome si è che Müller abbia voluto traslocare tra i Pesci parte degli Anfibii *ictiodi*.

« 3.° Perchè non chiama *Pomatobranchii* i suoi *Teleostei?* Non poteva farlo perchè questa sottoclasse, come si è detto, comprende ancora i *Lofobranchii*.

« 4.° In ultimo le debbo confessare che non conosco per nulla l' opera di Heckel, e quindi non posso pronunciare verun giudizio su le ragioni che lo fanno propendere a dividere i Pesci in due classi distinte l' una dall' altra quanto lo sono i Rettili dagli Anfibii. Quello però che posso dirle in genere si è, che parmi si discenda troppo al minuto nei caratteri anatomici per istabilire delle divisioni anche d'ordine superiore nella classificazione degli animali, massime essendo ancora la zootomia ben lontana dal toccare quel grado di estensione, e di perfezione che pure sarebbe indispensabile per render un tale fondamento ben fermo, ed inamovibile. Nello stato attuale della scienza, seguendo un tale sistema, si urta almeno in questi due scogli, di dovere cioè ad ogni tratto variare le classificazioni a mano a mano che l' anatomia progredisce, e di esser costretti a tenere frequentemente sospeso il giudizio intorno al posto che può competere ai diversi generi, e specie, per la difficoltà di poterne fare di tutte una minuta dissezione.

« Nel chiedere mille volte perdono per non aver saputo trattare l' argomento come avrebbe pure richiesto l' importanza della cosa, e 'l merito delle quistioni poste in campo dal lavoro utilissimo del Müller, ed assicurandole che non mancherò di dedicare alle medesime, anche in seguito, tutta la industria di cui posso esser capace, passo ec.

SUNTO

Della memoria di Giovanni Müller su la struttura, e limitazione dei Ganoidi, *e sul sistema di naturale Classificazione dei Pesci, fatto dal prof. Antonio Alessandrini.*

Fra le diverse sezioni della Storia naturale niuna al pari della Ittiologia, dice il celebre autore, dimostra quanto sia importante la cognizione delle specie fossili perdute, onde pervenire alla generale Classificazione naturale degli animali. Restando infatti negli esempi di questa classe di animali le grandissime differenze che s'incontrano negli avanzi fossili dei Pesci, han reso necessario lo stabilire interi ordini ed intere famiglie, delle quali non più s'incontrano fra'viventi i rappresentanti; il che poi è stato causa ancora della rimozione di molte specie tuttora esistenti, dal posto che era stato loro assegnato nei Sistemi adottati prima di tali scoperte. Ma la rettitudine di una classificazione nella quale occupar possano il vero posto che loro compete anche le specie fossili, avendo per fondamento soltanto gli avanzi conservatisi dello scheletro e della pelle, d'uopo sarebbe che la estesa e profonda cognizione della generale organizzazione delle specie viventi manifestar potesse l'esatta corrispondenza dell'intero sistema organico con quei dati caratteri che dalla osservazione del solo scheletro, e degli integumenti dedur si possono. Sfortunatamente però l'anatomia dei Pesci è ben lontana ancora dal toccare questo grado di perfezione; dal che l'insufficienza dei tentativi fatti sin qui rapporto ai Pesci, massime dal celebratissimo Agassiz, onde raggruppare in un comune sistema naturale le specie fossili, e le viventi.

Il citato autore, trovato avendo che le differenze più notevoli, e più facili a rilevarsi nei Pesci fossili dedur si possono dagl'integumenti, e massime dalle scaglie che li proteggono, se n'è servito come principio fondamentale di una classificazione, ripartendo i Pesci nelle quattro sezioni dei *Cicloidi*, degli *Ctenoidi*, dei *Ganoidi*, e dei *Placoidi*. La differenza che passa fra le squame dei *Cicloidi*, e quelle degli *Ctenoidi* è ben piccola, e quindi l'applicazione sistematica d'un tale carattere deve esser limitata, come l'ho pure dimostrato (soggiunge l'autore)

in un'altra memoria intorno alle famiglie naturali dei Pesci inserita negli archivi di Storia naturale di Berlino. Nei *Ganoidi* invece le robuste ossee squame per lo più insieme articolate, meglio si prestano ad un tal uso. Tali squame nelle specie viventi incontransi soltanto in due generi di Pesci dal Cuvier collocati fra i suoi *Clupes;* il *Lepisosteus* cioè del Mississipi ed il *Polypterus* del Nilo; anzi fu egli il primo a notare l'identità delle squame dei medesimi con quelle del genere *Palaeoniscus* del calcare, rilevando ancora la somiglianza dal lungo lobo superiore della coda di questo Pesce con quello degli Storioni, nonchè la presenza di lamine, o scaglie triangolari sul margine anteriore della pinna dorsale si nei *Palaeoniscus*, come nel *Lepisosteus*; dal che ne dedusse la conseguenza che le specie fossili del nominato genere avvicinavansi ad un tempo per una parte agli *Storioni*, e per l'altra ai *Lepisostei.*

Agassiz però ha il merito di aver stabilito l'identità di struttura delle squame dei *Lepisostei*, e *Polipteri* con quelle di tutti i Pesci ossei delle più antiche formazioni sino alla creta; ha quindi collocato i *Ganoidi* in un ordine distinto, ne ha scoperte le numerose famiglie, assegnando loro caratteri certi, e determinanti ancora i generi che alle famiglie stesse appartengono; dal che ne derivò l'importantissima conseguenza, che cioè i tipi costituenti un buon numero dei Pesci dell'Era presente incominciano dalla creta. Osserva inoltre lo stesso Agassiz che le squame dei *Ganoidi* sono ricevute entro capsule cutanee a guisa delle più comuni.

Per quel che spetta alla struttura dello scheletro i *Ganoidi* fossili mostransi fra loro differentissimi, poichè molti hanno scheletro interamente osseo come si verifica nei viventi *Lepisostei*, e *Polipteri*; laddove in altri la colonna si compone di una molle corda dorsale fornita d' una sola serie d'apofisi ossee, come negli Storioni.

Anche le generali forme del corpo variano molto perchè in alcuni generi la colonna vertebrale prolungasi fino all'estremità del lobo superiore della coda a somiglianza di quella degli Storioni, e degli Squadri; laddove in altri si arresta all' origine del lobo superiore della coda; la pinna della quale in tal caso portar deve dei raggi anche superiormente. In altri *Ganoidi* la colonna divide la caudale in due porzioni uguali, come avviene nel maggior numero dei Pesci ossei.

Il carattere distintivo dell' ordine dei Ganoidi è riposto dall'Agassiz principalmente nelle squame angolari, romboidali, e poligone coperte di smalto; e nella sua grand' Opera *Recherches sur les poissons fossiles* ei comprende la fam. dei Lepidoidi Ag. Sauridi Ag. Picnodonti Ag. Celacanti Ag. Schlerodermi Cuv. Gimnodonti Cuv. Lofobranchi Cuv.; dietro le quali verrebbero secondo lui a collocarsi i Goniodonti, i Piluroidi, e gli Acipenseridi, ed infine anche i Lepidosirenidi. E qui l'autore con molte ragioni riflette che coi pochi aiuti somministrati dalle parti fossilizzate non si può pretendere ad una classificazione così esatta, e precisa quale ottener si potrebbe dagli esseri viventi; tuttavia poter derivare da siffatte osservazioni ottimi corollari, come lo è, a cagion d'esempio quello che nessun pesce della famiglia dei Lepidoidi sia pervenuto vivente fino all'epoca presente.

Abbenchè nel maggior numero dei pesci fossili descritti e delineati da Agassiz non si possa muover dubbio appartenere essi veramente ad una grande Sezione, alla quale spettano pure i Lepisostei, e Polipteri già enumerati fra gli ossei insieme alle Selache ed ai Ciclostomi, mai però ho potuto persuadermi (dice il Müller) che veramente appartener possano ai Ganoidi le altre famiglie di pesci viventi, quali sono i Loricarini, i Siluroidi, i Lofobranchi, i Sclerodermi, ed i Gimnodonti. Lo stesso Agassiz si era avveduto della forzata riunione, poichè in un luogo della grand' opera dice espressamente: i caratteri d'organazione che uniscono i Lepidoidei, i Sauroidi ed i Picnodonti sono più evidenti e numerosi di quello esser possano le relazioni che sono tra queste stesse famiglie ed i Sclerodermi, Gimnodonti, e Lofobranchi. L'anatomia dei Siluroidi (prosegue il Müller) combina tanto esattamente con quella dei Malacopterigi addominali, che non sono separabili da questi; e ciò che dicesi di tal famiglia è applicabile a parecchie altre. Dunque i caratteri essenziali dei Ganoidi, per le cognizioni fin qui possedute, sono tanto scarsi ed insufficienti che porterebbero, avuto riguardo al solo consolidamento a smalto delle scaglie, alla maggior confusione; di che l'autore arreca numerosi e chiari esempi.

Nella difficoltà di rinvenire caratteri sufficienti per istabilire rettamente l'ordine dei Ganoidi, deducendoli dalle specie fossili, il nostro autore si è appigliato al ragionevolissimo partito di rivolgersi ai due generi viventi che si è detto

appartenere certamente all'ordine stesso, vale a dire ai generi *Polypterus* e *Lepisosteus*; e ciò con tanto maggior fondamento, in quanto che si è egli estesamente occupato dell' anatomia di siffatti animali. Ora dalle sue osservazioni tira le seguenti esatte deduzioni:

1.° Che i Ganoidi costituiscono un ordine bene, e minutamente definito che trova posto nella classificazione fra i pesci ossei ed i Selachi.

2.° Che l'idea d'Agassiz di collocare gli Storioni fra i Ganoidi è giusta.

3.° Che al contrario gli Sclerodermi, i Gimnodonti, i Loricarini, i Siluroidi, ed i Lofobranchi sono estranei ai Ganoidi, ed appartengono agli altri pesci ossei.

4.° Che v'hanno dei Ganoidi forniti di squame, ed altri ignudi, che però conservano caratteri proprî dell' ordine, ed immutabili.

Per quel che spetta all'anatomia dei due notati generi *Polypterus*, e *Lepisosteus* avverte che Geoffroy-Saint-Hilaire aveva già descritti gl'intestini del Polipt: bichir da lui scoperto, e la osteologia del medesimo fu pur nota all'Agassiz stesso il quale studiò anche quella del Lepisosteus, i cui visceri furono descritti dal Cuvier, Valentin, e Van der Fleeren. Tuttavia siffatte ricerche non risguardano direttamente le parti dalle quali il Müller ha poi dedotti i caratteri di quest'ordine.

I caratteri anatomici dei Ganoidi, dice egli, desumonsi dalla struttura del cuore, dei vasi sanguiferi, degli organi respiratorî, delle parti genitali, del cervello, e degli organi dei sensi. Già da lungo tempo ha notato l' importanza sistematica della struttura del cuore, o piuttosto del bulbo arterioso che si prolunga dalla base di lui, e costituisce l' incominciamento dell' arteria branchiale. Si sa che nei pesci ossei, nei quali quest'ultimo venne esaminato, due sole valvole, situate l' una rimpetto all' altra, s' incontrano sempre all' origine del bulbo muscolare, fra esso ed il ventricolo; quando invece i pesci cartilaginei superiori, gli Storioni, i Plagiostomi (cani, e razze) e le Chimere hanno tre o più serie di valvole sovrapposte entro il bulbo, ed il numero delle valvole per ogni serie varia dal 2 a 5 secondo i diversi generi. Corrispondentemente poi al punto nel quale negli ossei si trovano le due valvole, nei cartilaginei nulla s' incontra di somigliante. I Ciclostomi diversificano e dai cartilaginei superiori, e dagli ossei, perchè mancano del bulbo muscolare arterioso; essendo il tronco branchiale costituito dalle semplici membrane delle arterie; ma assomigliano a

questi ultimi per l'esistenza delle due valvole. Queste differenze mostraronsi tanto costantemente in tutti i pesci osservati nelle diverse sezioni, che giudicai, prosegue sempre l'autore, poter servire di guida in una fondamentale separazione dei diversi ordini. Se infatti, restando nell' argomento che ora si tratta, i Ganoidi diversificano veramente dagli altri ordini dei pesci ossei, la differenza chiara deve pure dimostrarsi nel bulbo arterioso: ed in vero, il *Polypterus bichir* mostra quivi la struttura propria dei cartilaginei superiori già nominati, ed anche il genere Lepisosteus offre quivi struttura affatto somigliante. Per questa stessa ragione che riunisce ai Ganoidi i Polipteri, e Lepisostei, separare se ne debbono e lasciarsi tra gli ossei i Sclerodermi, i Gymnodonti, i Siluroidi, i Goniodonti ed i Lofobranchi.

Onde metter poi fuor di dubbio la costanza del carattere assegnato al tronco arterioso dei pesci ossei, ha l' autore esaminato i tipi di 35 famiglie di que' pesci, senza incontrarsi in veruna eccezione; ed in uno specchio sinottico dà il nome delle famiglie e dei generi esaminati, o da lui medesimo, o da autori degnissimi. Quella stessa ragione infine che costringe a separare dai Ganoidi molte famiglie, perchè hanno il nome dei pesci ossei; abbenchè per le scaglie loro rassomigliassero, d' altra parte c' induce a riunirvi i Lepidosiri a bulbo arterioso somigliante, avvegnachè abbiano le scaglie molto dissimili.

Passando agli organi respiratori le osservazioni dall'Autore istituite sulle branchie accessorie, e sulle pseudo-branchie lo portarono a stabilire i seguenti due caratteri generali d' organazione dei pesci, vale a dire che le pseudo-branchie, e le reti mirabili in relazione colle medesime trovansi tanto nei Plagiostomi e negli Storioni, quanto nei pesci ossei; ed invece una vera branchia accessoria giammai si trova in verun pesce osseo, l'esistenza della quale costituisce quindi un altro carattere essenziale, per cui meglio vengono circoscritti i generi appartenenti all' ordine dei Ganoidi. Nei pesci ossei egualmente non si è peranche trovato esempio dell' esistenza di uno sfiatatoio; di un canale cioè, che dall' interno delle fauci si faccia strada alla sommità della testa, quando invece esso può trovarsi nei Ganoidi. Le estese osservazioni istituite dall' autore sopra le tre note d' organizzazione in discorso lo portano a stabilire nei ganoidi le cinque seguenti combinazioni diverse delle medesime.

1.° Branchie accessorie, pseudo-branchie, e sfiatatoio (Acipenser).

2.° Branchie accessorie, e pseudo-branchie senza sfiatatoio (Lepisosteus).

3.° Branchie accessorie senza pseudobranchie e senza sfiatatoio (Scaphirhynchus).

4.° Pseudobranchie, e sfiatatoio senza branchie accessorie (Planirostra).

5.° Sfiatatoio senza branchie accessorie, e senza pseudobranchie (Polypterus).

Nei Ganoidi anche gli organi inservienti alla generazione hanno una particolare struttura. Le ovaie del Poliptero in forma di lamina oblunga, sono prive di cavità e non hanno altra apertura della ventrale in fuori; mentre invece i Plagiostomi, gli Storioni, i Lepidosiri forniti sono d'ovidutti particolari; perciò nel Poliptero alla distanza di un pollice dall' ano un' ampia fessura trasversale addominale dell' ovaia la mette in comunicazione col breve ovidutto che in compagnia dello uretere, ma separatamente dal medesimo, arriva in prossimità del comune poro escretorio uro-genitale collocato al di dentro dell' ano. Negli Storioni la posizione e la figura dell' orificio addominale della tuba è precisamente la stessa, senonchè questo canale per breve tratto si trova separatamente, e va poi a sboccare nell'ampio uretere, che per tal modo diventa pure ovidutto. Una disposizione del tutto uguale verificasi ancora nei testicoli del maschio; pare però, giusta le più recenti osservazioni dell'autore, che questa comunicazione tra le parti genitali e gli ureteri avvenga soltanto in determinate epoche, quando cioè le parti stesse sono prossime all' esercizio di loro funzioni.

In quanto alla struttura dell' intestino, i Ganoidi a guisa dei Plagiostomi hanno pure la valvola spirale; e questa nello stesso poliptero fu descritta dal lodato scopritore della specie. Formerebbe eccezione soltanto il lepisosteo nel quale siffatta struttura non è stata notata da verun anatomico, e manca pure in tutti i pesci ossei.

Il cervello dei Ganoidi ha, al dire dell' autore, dei caratteri particolari, pei quali dir si può diverso tanto da quello dei pesci ossei quanto da quello dei plagiostomi; e porta ad esempio la descrizione del cervello del Poliptero bichir: esso somiglia (sono sue parole) a quello dello Storione: nella regione posteriore si compone di una midolla allungata molto sviluppata col suo seno romboidale, del cervelletto, dei lobi ottici piuttosto piccoli. Seguono d' appresso i grandis-

simi emisferi distinti l' uno dall' altro per un solco longitudinale assai profondo, ed inferiormente prolungantesi nei lobi, e nervi olfattori. Ai nervi ottici manca l' incrociamento proprio dei pesci ossei, essendo semplicemente riuniti in un *chiasma*, come avviene appunto anche nello Storione. Riguardo agli organi dei sensi, i Ganoidi partecipano dei caratteri proprî tanto dei pesci ossei che dei Plagiostomi. La sostanza cartilaginea del cranio inviluppa il labirinto molto più di quello avvenga nei primi. I fori nasali sono doppî a differenza di quelli dei Plagiostomi. Il processo falciforme e la glandola coroide pare manchino nel Poliptero. La cute de' Ganoidi può essere coperta di una maglia di squame romboidali ed anche rotonde, può avere degli scudi, ed essere perfettamente nuda. Gli Spatulari sono Storioni nudi, abbenchè i visceri, e la loro colonna vertebrale sieno somiglianti a quelli dei veri Storioni.

Avuto riguardo all' insieme dei caratteri, i veri Ganoidi dell' era presente sono soltanto i generi *Polypterus, Lepisosteus, Acipenser, Scaphirhynchus*, e *Spatularia*. Trascurati i caratteri che non sono costanti in tutti i generi, dir si può in compendio essere i Ganoidi pesci *aventi varie valvole nel bulbo dell' arteria branchiale, nervi ottici non decussati, branchie libere, ed opercoli branchiali, e pinne ventrali addominali.*

In questa definizione rimane escluso il carattere dedotto dalla pelle, e dalle scaglie, sul quale venne dapprima fondato l' ordine stesso: anche il carattere delle pinne potrebbe per avventura essere valutabile solo talvolta.

Relativamente a' pesci fossili enumerati da Agassiz fra i Ganoidi, fortunatamente non ve ne sono che pochi appartenenti a famiglie di veri pesci ossei comuni. Gli *Acanthoderma*, ed i *Pleuracanthus*, i *Diodon, Ostracion, Calamostoma* vi appartengono senza dubbio: l' ultimo genere va tra i Lofobranchi, gli altri sono Plectognati.

Per i generi fossili *Polochius, Dorcelis* e *Rhinellus*, avendo essi poca o niuna relazione cogli Schlerodermi, ai quali sono stati uniti nei *poissons fossiles*; potrebbe trovar luogo la domanda se debbono aversi per Ganoidi. Fa duopo però ripetere che troppo scarsi, ed equivoci sono i caratteri che fornir possono gli oggetti fossili, nè bastano a sciogliere fondatamente questi ed altri somiglianti dubbî: e qual valore si potrà dare alla forma, solidità e struttura delle scaglie,

se tra i ganoidi viventi abbiamo delle specie del tutto sproviste delle medesime, e fra i veri pesci ossei delle scaglie del tutto simili a quelle dei Ganoidi?

Passando in seguito l'autore a parlare della sistematica classificazione dei Ganoidi, avverte dapprima formar essi una delle più distinte sezioni della classe; onde debbesi poi questa chiamare ordine, o sottoclasse. Finchè l'anatomia di codesti pesci era sconosciuta, poteva l'ittiologo rimaner dubbioso sul posto che loro compete; ora è indubitato diversificare essi fondamentalmente dai pesci ossei, e non convenire nemmeno totalmente coi Selachi; per cui una tale sezione si colloca naturalmente fra i pesci ossei, ed i Plagiostomi, o Selachi.

Che alcuni degli animali compresi nella sottoclasse dei Ganoidi somiglino per una, o per altra parte di loro organizzazione ai rettili, si può concedere; ma che essi per più degli altri pesci vi si assomigliano costituendo, come si pretese, l'anello d'unione, non ho potuto persuadermene, trovandovi soltanto combinazione di proprietà di pesci ossei, e di plagiostomi costituenti una terza forma particolare.

Separando i Lofobranchi, Gimnodonti, Sclerodermi, Goniodonti, e Siluroidi, la sezione dei Ganoidi è riducibile circa alla metà, dovendosi conservare il nome al rimanente dei pesci come ordine, o sottoclasse. Per le specie viventi poi l'ordinamento più naturale è il seguente

SUBCLASSIS GANOIDI

Ordo I. *Holostei*

Familiae 1. Lepidosteini	Gen. Lepisosteus
——— 2. Polypterini	—— Polypterus

Ordo II. *Chondrostei*

Familiae 3. Acipenserini	Gen. Acipenser
———	—— Scaphirhynchus
——— 4.	—— Polyodon
———	—— Planirostra Raf.

I primi hanno la colonna vertebrale ossea, gli ultimi hanno lo scheletro in parte cartilagineo, e la colonna vertebrale contiene una corda molle invece dei

corpi vertebrali. Passa in seguito l' autore a riferire i caratteri anatomici , per i quali ha creduto di non dover comprendere nella stessa famiglia i gen. *Lepisosteus* e *Polypterus* estendendosi a parlare anatomicamente anche delle altre due famiglie Acipenserini, e Spatularie.

I Ganoidi fossili, prosegue il Müller, nelle squame hanno maggiore rassomiglianza cogli *Holostei* viventi di quello che cogli Storioni; la loro colonna vertebrale però ora è ossea, ora cartilaginea; quindi è molto difficile coordinarli colle specie viventi, dovendosi frequentemente in luogo dei fatti anatomici bene avverati recare in mezzo delle semplici ipotesi. Fra i Lepidoidi ed i Sauroidi trovansi in Agassiz delle forme rassomiglianti ai Lepisostei nella struttura delle pinne a due serie di sostegni (fulcra), e nella colonna vertebrale interamente ossificata; il Lepisostus p. e. ed altri ancora. Ma riguardo ai Polipteri, fra tutti i Ganoidi fossili non trovo analogia alcuna per cui costituir deve per l' appunto il tipo di una particolare famiglia. I Celacanti, Picnodonti, e le famiglie ultimamente stabilite dei Cefalospidi, Acantoidei, e Dipteri (compresi forse i *Gheirolepis* fra gli Acantoidei) dai quali sembrano differire tanto per la mancanza dei pungoli che per la presenza dei fulcra, le considero siccome ottime famiglie. La divisione dei Lepidoidei, e dei Sauroidei la credo artificiale. Fra le quantità di specie quivi comprese ve ne sono però alcune che hanno un'affinità rimarchevolissima fra loro, e che potrebbero far propendere alla suddetta divisione. Lo stesso Agassiz ne ha preso l' iniziativa, giacchè gli Acantoidi, i Cefalospidi, ed i Dipteri specialmente sono tolti dai Lepidoidei. Però gli altri Lepidoidei, sono sempre parole dell' A., non saprei scientificamente distinguerli dai Sauroidi. Parmi che i Ganoidi da comprendersi in una famiglia debbono combinare nel carattere della colonna vertebrale, averla cioè ossea o cartilaginea al centro. Poscia sembrami potersi riunire quei Ganoidi fossili che mancano sempre dei fulcri nelle pinne, separandoli dagli altri, nei quali costantemente si presentano. Fra i Ganoidi coi fulcri al margine anteriore di alcune, o di tutte le pinne, vi hanno reali differenze. Ciò che ho potuto dedurre dalla osservazione di esemplari ben conservati riducesi alle seguenti cose. Se la sommità del lobo superiore prolungato della coda è fornito di fulcri (cioè di scudetti, o scaglie), questi pare formino sempre una serie dispari fino all' estremità, come già si vede negli Storioni, ed ancora

nel Paleonisco e nell'Acrolepi. Il manifestarsi dei fulcri, nella sommità della pinna caudale de' Ganoidi *eterocerchi* non include la necessità che il margine anteriore del lobo inferiore delle altre pinne ne sia pure fornito. I fulcri su tutta la sommità della coda, ove non avvi alcun raggio, devono considerarsi quali semplici integumenti squamosi, e non già come sostegni dei raggi; onde un Ganoide *eterocerche* avente fulcri semplici sul lobo superiore, ne può mostrare una doppia serie nel margine anteriore del lobo inferiore; come pare si verifichi nel Paleonisco, e nell'Acrolepi (A. asper). Molti altri esempi adduce l'Autore onde provare quale vantaggio trar si possa per la determinazione dei Ganoidi fossili dalle forme e posizione delle pinne, e dalle diverse armature di sostegno, e protezione delle medesime.

Dalle osservazioni intorno ai Ganoidi, e massime della determinazione del posto che loro compete nella classificazione sistematica, trae argomento per parlare in ultimo delle primarie divisioni dell'intera classe; ed opina che presentemente le cognizioni anatomiche sieno pervenute a tal grado di svolgimento da appoggiare un tale lavoro e rimediare al difetto del quale lamentavasi il Cuvier sulla fine del primo tomo della sua storia naturale dei pesci; che cioè mancassero in allora dei caratteri d'organizzazione abbastanza certi ed importanti per ordinare convenientemente le famiglie in sezioni maggiori.

La Sezione dei Condropterigi stabilita prima da Artedi, confermata poscia da Gronovio, ed ammessa dal Cuvier apparisce come un'unione forzata e preternaturale di molte famiglie. Sono in essa contenuti gli Storioni, le Chimere, e i Plagiostomi. Non si può dubitare che in questa sezione non sieno riuniti i pesci di più perfetta organizzazione che più si avvicinano ai rettili, coi più imperfetti quali sono i Ciclostomi, i Petromizonti, i Mixinoidi. Invece l'altra grande divisione dei pesci ossei mostra nei varî gruppi delle differenze in proporzioni ben poco marcate. Pallas ed Agassiz separarono dalla prima sezione gli Storioni, collocandoli il primo, cioè Pallas, fra i pesci ad opercolo branchiale e branchie libere, ch'egli chiama *branchiata*, denominando gli altri cartilaginei, cioè i Plagiostomi *Spiraculata*. Agassiz, che divide la classe in 4 ordini *Etenoidi, Ganoidi, Placoidi*, e *Cicloidi*, colloca con ragione gli Storioni tra i Ganoidi, lasciando uniti gli squadri, le razze, le chimere, ed i ciclostomi, di guisa che l'ordine del

più imperfetti quali sono i *Ciclostomi*, i *Petromizoni*, i *Mixinoidi*. Invece l'altra grande divisione dei Pesci ossei mostra nei vari gruppi delle differenze in proporzioni ben poco marcate. Pallas ed Agassiz separarono dalla prima Sezione gli *Storioni*, collocandoli, il primo, cioè Pallas, fra i Pesci ad opercolo branchiale e branchie libere, ch'egli chiama BRANCHIATA, denominando gli altri Cartilaginei, cioè i *Plagiostomi*, le *Chimere*, e i *Ciclostomi*, SPIRACULATA. Agassiz, che divide la classe in quattro Ordini, *Ganoidi, Placoidi*, *Ctenoidi*, e *Cicloidi*, colloca con ragione gli *Storioni* tra i *Ganoidi*, lasciando uniti gli Squadri, le Razze, le Chimere, ed i Ciclostomi; di guisa che l'Ordine dei *Placoidi* contiene gli stessi Pesci compresi da Pallas nei *Spiraculata*. Se i *Cicloidi*, e gli *Ctenoidi* non possono essere conservati come Ordini, una tale sezione però contiene nuovi ed importanti elementi per lo sviluppo d'un Sistema naturale. I *Ganoidi* in forma mutata, come si è detto, costituiscono veramente una sezione distinta; ma i *Placoidi* d'Agassiz, *Spiraculata* di Pallas, mostrano l'inconveniente di riunire, come si è detto, alle specie più perfette le più incompiute. I *Plagiostomi*, o *Selachi* d'Aristotile, i Cani cioè, e le Razze, costituiscono per la singolarità di loro organizzazione una sezione di Pesci affatto distinta. I *Ciclostomi* all'opposto somigliano ai *Plagiostomi* soltanto per la cartilagine del corpo indivisa, e per i distinti spiracoli branchiali; del resto ne differiscono moltissimo perchè mancano in essi gli archi branchiali, e le mandibole; i loro organi genitali sono privi di ovidutti, e di condotti seminiferi, e costituiscono fra i cartilaginei l'unica eccezione della mancanza dello strato muscolare nel bulbo dell'arteria branchiale.

Il principe di Canino (*Selachorum Tab. analytica 1838*) giudicò rettamente dei caratteri degli Squadri, Razze e Chimere, riunendoli insieme in una Sottoclasse cui diede il nome di *Elasmobranchii;* e traslocando i *Ciclostomi* nella quarta sottoclasse dei *Marsipobranchii*. Riguardo però ai Pesci ossei ed ai *Ganoidi* le attuali cognizioni anatomiche non confermano l'ammissione delle altre sottoclassi dei *Pomatobranchii* cioè, e dei *Lophobranchii;* la prima delle quali comprende gli ordini *Sclerodermi*, *Gymnodonti*, *Sturiones*, *Ganoidei*, *Ctenoidei*, *Cycloidei*. (L'autore quando pubblicò questa Memoria non poteva conoscere il nuovo *Specchio generale* etc. del Principe suddetto, che vide la luce soltanto all'incominciare del corrente anno).

Nell'ammettere la sottoclasse dei *Marsipobranchii*, o dei *Ciclostomi*, prosegue l'Autore, non v'includo l'*Amphioxus*. Dalle osservazioni già comunicate all'accademia conchiudo che il medesimo non può essere annoverato in verun ordine, o sottoclasse conosciuta di Pesci, sebbene assaissimo si avvicini ai Ciclostomi per la mancanza delle mandibole, e per la struttura dello scheletro. Le ragioni che m'inducono ad una tale separazione sono, la muscolarità del sistema vascolare privo di cuore particolare (esempio unico fra tutti i vertebrati); la posizione delle branchie nella cavità addominale con un *porus* respiratorio della cavità stessa; la non esistenza di un cervello separato dalla midolla spinale; la riduzione del fegato in un sacco cieco dell'intestino, ed il moto vibratorio comune a tutte le membrane mucose: dunque quest'animale formar deve il tipo di una particolar sottoclasse di Pesci alla quale do il nome di *Leptocardii*.

Costituiscono pure una sottoclasse particolare quei Pesci squamosi, che forniti sono ad un tempo di polmoni, di branchie, e d'aperture nasali perforanti la mascella superiore dalle fauci all'esterno, *Dipnoi*, Nob. A questi appartengono le *Lepidosirene*, i caratteri distintivi delle quali li abbiamo nella valvola spirale, nel bulbo muscoloso aortico, nell'intestino con valvola spirale a foggia di quello dei *Plagiostomi*, *Ganoidi*, e di alcuni *Ciclostomi*, negli ovidutti aperti nella cavità addominale, nella colonna vertebrale fornita di una *Chorda* con apofisi sovrapposte.

Sottraendo dalla classe dei Pesci queste quattro sezioni, rimangono le due con opercolo branchiale, e branchie libere; i *Ganoidi* cioè, ed i veri *Pesci spinosi:* gli ultimi dei quali, indipendentemente da tutte le altre differenze d'organizzazione, diversificano essenzialmente per la doppia valvola del cuore già descritta; e li denomino *Teleostei*, cioè Pesci ossei perfetti. Come primarie divisioni della classe dei Pesci otteniamo così 6 sottoclassi. I. *Teleostei* Müller. II. *Dipnoi* Müller. III. *Ganoidei* Agassiz. IV. *Elasmobranchii* Bonaparte, ossia *Selachii*. V. *Marsipobranchii* Bonaparte, ossia *Cyclostomi*. VI. *Leptocardi* Müller.

Nella più naturale disposizione colloco i *Ganoidi*, e i *Selachi* nel mezzo perchè da un lato i *Ganoidi* formano il passaggio ai *Teleostei* e *Dipnoi*, dall'altro i *Selachi* lo stabiliscono ai *Ciclostomi*, e *Leptocardi*.

Per *Acantopteri*, Ordine 1.° dei *Teleostei* (vedi lo Specchio della classificazio-

ne alla pag. 135 della Mem.), intendo solo quelli fra gli *Acantopterigi* di Cuvier, che hanno le ossa faringee doppie, *Labridi*, e allontanandone i loro affini. In quest'Ordine includo 15 famiglie, fra le quali quella dei *Notacanthini* comprende gli *Acantopterigi* aventi molti raggi spinosi al dorso ; e la cintura omerale, anzichè essere unita al carpo, collocasi assai più all'indietro come nelle Anguille. Servono ad esempio il *Notacanthus* ed il *Mastacemblus;* non essendo bene determinato se vi appartenga anche il *Tetragonurus.*

Gli *Anacanthini*, ordine 2.° dei *Teleostei*, sono Pesci che si accostano nella loro struttura a quelli dell'ordine precedente, la cui vescica natatoria, quando ci ha, è senza condotto di sbocco ; hanno raggi soltanto molli nelle pinne ; le ventrali, se vi sono, situansi al torace, od alla faringe : parte in somma dei *Malacopterigi subbranchiali* ed *apodi* di Cuvier. Comprende tre sole famiglie.

I *Pharyngognathi*, ordine 3.° dei *Teleostei*, sono Pesci a pinne in parte con raggi spinosi, in parte con raggi molli ed articolati. Le ossa faringee inferiori sono riunite ; le pinne ventrali sono situate in alcuni nel torace, in altri nell'addome ; il notatojo senza condotto. Contiene quattro famiglie distinte in due sottordini.

I *Physostomi*, ordine 4.° dei *Teleostei*, hanno pinne molli ; le ventrali, se vi stanno, sono sempre addominali ; e sono gli unici della Sottoclasse ne' quali il notatoio ha un canale di sbocco. Le 14 famiglie che sonovi incluse, vengono distribuite pure in due sottordini, il primo dei quali è dei *Fisostomi addominali*, ed il secondo degli *apodi.*

Nella famiglia dei *Siluroidi* Cuvier separa come gruppi distinti i veri *Siluroidi*, o *Siluri*, ed i *Goniodonti*, Agassiz, o *Loricarini*. La famiglia dei *Ciprinodonti* Ag. o *Poeciliae* Val., contiene Pesci a bocca estendibile limitata dai soli intermascellari. La specie *Umbra* del *Cramer* (*Cyprinodon umbra* Cuv. *Umbra Crameri* Nob.) non appartiene al genere *Poecilia*, perchè è munita di denti anche sul vomere, e sulle ossa palatine ; e la bocca trovasi circoscritta anche dagli ossi mascellari, come negli *Esox*, coi quali ha eziandio in comune lo stomaco senza sacco cieco, e la stessa forma dell'intestino e delle pseudobranchie. Alla famiglia degli *Esocidi*, ora dire si può con tutta certezza, che appartengono soltanto i generi *Esox*, ed *Umbra*. Per la gentile connivenza del signor Valenciennes potei pro-

seguire le mie osservazioni sugli *Esox* del Cuv.; e rapporto al *Salanx* restai indeciso nel giudizio per non essere l'individuo del Museo abbastanza ben conservato. I *Microstomi* però hanno la bocca limitata in parte anche dagli ossi mascellari superiori, e l'esemplare del Museo non ha pinna adiposa. I *Microstomi* di Risso e di Reinhardt, per le pinne adipose di cui sono forniti, costituiscono un genere diverso ma vicino; ed ambedue combinano coll'*Argentina*, perchè i denti non trovansi sull'intermascellare, ma solo sul vomere; l'*argentina* però non è munita di soli tre raggi nella membrana branchiostega, ma di sei: resterebbero ad osservarsi ancora le ovaje dei *Microstomi* onde decidere del posto che loro compete, e se appartengano veramente ai *Salmoni*. I *Galaxias* (*Mesites*, Jenyns) uniti agli *Esoci* anche da Cuvier, sono stati da me ultimamente esaminati. L'esemplare del Museo ha sette raggi branchiostegi. Un'altra piccola specie probabilmente nuova riconosciuta dal sig. Poeppig ne ha soltanto sei. La bocca non estendibile esternamente è circoscritta dall'intermascellare, ma internamente protuberano i mascellari superiori come nei *Microstomi*. Le uova dei *Galaxias* cadono nel cavo addominale, e vengono espulse mediante un'apertura addominale come nei *Salmoni*, Müller; dai quali però differiscono per la struttura delle mandibole, e per la mancanza delle pinne adipose. Ad ogni modo i *Galaxias* separar si debbono dagli *Esoci*, ed intanto li dispongo come Famiglia particolare riserbandomi di riunirli ai *Salmoni*, se occorre.

I *Clupesoces* che nella Mem. sulle Famiglie naturali dei Pesci separai da *Clupeidi*, ve li riunisco di nuovo, giacchè le pseudobranchie che per la loro piccolezza estrema mi erano sfuggite, esistono realmente. E questo dubbio che la famiglia cioè dei *Clupesoces* non fosse bene stabilita, l'aveva di già fino dalla scorsa estate esternato al principe di Canino.

I *Fisostomi apodi* o *Anguillari* debbono comprendere soltanto le vere Anguille col condotto di sbocco nel notatojo; gli *Ophidini* spettano all'Ordine degli *Anacantini*: così ridotti gli *Anguillari* comprendono ancora le tre famiglie *Muraenoidi*, *Gymnotini*, *Symbranchii*. Nei *Muraenoidi* le uova ed il seme passano manifestamente nella cavità addominale, e vengono emessi per un'apertura addominale come avviene nei *Ciclostomi*, e come si verifica per le uova dei *Salmoni*. Nei *Symbranchii* al contrario (*Symbranchus*, *Monopterus*) e nei *Gymnotini*,

(*Gymnotus, Carapus, Sternarchus*) trovansi ovaja imbutiformi escretorie, come nella maggior parte dei Pesci ossei, e condotti seminiferi. I *Fisostomi* di questa sezione (cioè gli *Apodi*, od *Anguillari*) offrono ancora altri caratteri particolari. La bocca dei *Murenoidi* per tutta la sua lunghezza è limitata dagli intermascellari superiori piccoli, e come rudimentali; non vi sono appendici piloriche, ma un sacco cieco nello stomaco. Nei *Symbranchii* l'intermascellare arriva bensì sino all'angolo della bocca; ma i mascellari superiori lo accompagnano per ugual tratto; mancano del sacco cieco nello stomaco, e delle appendici piloriche, e l'intestino che discende in retta linea è accompagnato fino alla sua estremità dal fegato oltremodo lungo. Nei *Gimnotini* la bocca è limitata anteriormente dall'intermascellare, ai lati dal mascellare superiore; hanno appendici piloriche, e l' ano è situato nella gola.

Il 5.° Ordine dei *Plectognathi* Cuv., abbenchè non offra un carattere esatto nella saldatura dell' intermascellare col mascellare superiore, non essendo esso costante e manifestandosi talvolta anche in altri Pesci, tuttavia le tre famiglie dell' ordine offrono una certa analogia ed affinità nei comuni integumenti, le cui squame, asprezze, aculei o lamine, diversificano dalle solite scaglie degli altri Pesci.

Il 6.° ed ultimo Ordine dei *Teleostei* è formato dai *Lophobranchii*, che del resto in nulla d'importante differiscono dagli altri Pesci spinosi.

La IV Sottoclasse degli *Elasmobranchii* o *Selachii* è divisa in due Ordini, dei *Plagiostomi* e degli *Holocephali*. I *Plagiostomi* si suddividono ne'due sottordini *Squalidae*, e *Rajidae*, poichè le Razze differiscono dagli Squadri pel cingolo jugulare perfettamente anulare; pei fori branchiali diretti inferiormente; per l'unione delle pinne toraciche col capo; e per la fusione della porzione anteriore della spina dorsale in una grande cartilagine, senza divisioni vertebrali; il quale ultimo carattere però è proprio anche dei *Pristis*.

Esposti così i principali fondamenti delle variazioni introdotte nella sua nuova Classificazione dei Pesci, ne dà l'autore in questo luogo il prospetto, come meglio può vedersi nella Memoria originale alla pag. 135 e seguenti.

In un'appendice aggiunta in fine alla memoria parla di nuovo l' Autore del bulbo esistente nel tronco arterioso dei *Plagiostomi*, e dei *Ganoidi* per un lato,

e dei Pesci ossei per l'altro; e questo perchè avendo dapprima fatto calcolo soltanto, in conto di una differenza zoologica, della quantità e posizione delle valvole, diverse in quelli; ed in questi datosi poscia a studiare anche fisiologicamente l'uffizio di questi congegni, e del tratto vascolare nel quale sono collocati, si è avveduto che il bulbo muscolare del tronco arterioso dei *Selachi* e dei *Ganoidi* è un vero cuore destinato a pulsare come il ventricolo e l'orecchietta, colle quali parti ha pur comune la struttura. Il bulbo del tronco arterioso dei Pesci ossei al contrario non pulsa, non può paragonarsi ad un cuore, ed è formato semplicemente da rigonfiamento dell'arteria, e da raddoppiamento delle proprie tuniche. Era generale opinione degli Anatomici, che la sostanza muscolare del ripetuto tronco avesse uguale importanza si nei Selachii che nei Pesci ossei: l'attento esame della posizione, e forma delle valvole dimostra ad evidenza che nei primi il bulbo deve considerarsi come un ventricolo prolungato che continua a spingere il sangue finchè abbia superato tutte le valvole; l'ultimo ordine delle quali mette limite tra l'organo impellente, e la semplice arteria, la quale rimane così distesa dall'onda del sangue intanto che si il bulbo, che il ventricolo, interamente vuoti, atteggiansi a ricevere il nuovo liquido spintovi dall'orecchietta. Nei Pesci ossei, situate le valvole tra l'apertura ventricolare ed il bulbo arterioso, cioè sul suo incominciamento soltanto, contraendosi il bulbo sul sangue contenuto, certamente questo anderebbe oltre verso i rami; ma cessata la contrazione rigurgiterebbe verso il punto dal quale parti sino all'ostacolo delle valvole, mancando di questo riparo nella sommità continuandosi col tronco cilindrico, a differenza di quanto avviene nei cartilaginosi. Osservandolo sull'animale vivente, il bulbo dei Pesci ossei ha lo stesso movimento del rimanente tronco arterioso, ed è soltanto alcun poco più vivace; gli stimoli chimici, meccanici, l'elettricità, non hanno il potere di promuovere nel medesimo la contrazione come avviene negli organi veramente muscolari.

La minuta ispezione anatomica delle pareti del bulbo nelle due nominate categorie di Pesci svela ancora, al dire dell'autore, la differenza d'ufficio perchè nei *Plagiostomi* e *Ganoidi* lo stato muscolare del bulbo si compone evidentemente di fascetti disposti trasversalmente ed aventi proprietà del tutto uguali a quelle del tessuto consimile dell'orecchietta, e del ventricolo. Invece nei Pesci

ossei non v'è indizio di fascetti trasversali, non di vere fibre muscolari; ma soltanto di un tessuto fibroso pallido, più evidente di quello che sia nel rimanente dell'arteria, ma probabilmente della medesima natura. Lo strato muscolare nel bulbo dei cartilaginosi si vede terminare improvisamente con un orlo saliente, prolungandosi dal di dentro di esso strato il tessuto fibroso ordinario della parte arteriosa. Giammai nel bulbo dei Pesci ossei si osserva questa demarcazione tra fibre muscolari e tessuto fibroso proprio dell'arteria, perchè le prime non vi esistono, e queste ultime ingrossatesi nel bulbo decrescono poi grado grado, e si perdono insensibilmente nel prolungarsi del tronco. I fascetti ancora, e trabeide tanto evidenti nell' interno del bulbo di grossi Pesci ossei come nel Salmone, p. e., non hanno vera qualità muscolare, abbenchè pel loro colore tendente al grigio sieno ancora diverse dalla sostanza fibrosa costituente la più robusta tunica delle arterie. Esse pure nell'assottigliarsi del bulbo si perdono insensibilmente fra il tessuto proprio della comune parete del vaso.

Il tronco arterioso dei *Ciclostomi* non presenta nel bulbo differenza notevole confrontato coi Pesci ossei, ai quali essi sono analoghi nell'esistenza delle valvole. Quest'importante argomento appena abbozzato nella Memoria, della quale brevemente si è ragionato fin quì, l'autore promette di trattarlo di nuovo più estesamente in un altro lavoro, mettendo a profitto tutti quei mezzi che giovar possono a disvelare la vera natura, e l'importanza di quel tessuto fibroso che indubitatamente ingrossa anche la parete del bulbo arterioso dei Pesci ossei, ma che non basta ad impartir loro quella contrattilità muscolare, che tanto evidentemente si manifesta nei *Selachi*, e nei *Ganoidi*.

Dopo una breve discussione, sopra la Memoria suddetta, fattosi a principale oggetto il *Branchiostoma*, il Presidente elegge una Commissione composta dei professori Owen, Weber, delle Chiaje, e dottor de Filippi, la quale decida del posto che spetta al *Branchiostoma* medesimo nel Sistema naturale. Propende il Presidente a credere che lo si possa lasciare, benchè Ordine distintissimo, fra gli altri *Cyclostomi* meno imperfetti; e ciò principalmente perchè ravvisa in tal Pesce uno stato embriologico permanente non dissimile dal transitorio degli altri. Le osservazioni della Commissione dovranno principalmente volgere a verificare quei punti essenziali, intorno ai quali tengono diverso parere il ch. Mül-

ler di Berlino e il prof. Costa di Napoli. All'udir ciò, impromette il Costa di esibire ogni giorno alla Sezione un buon numero di questi esseri vivi.

Il medesimo prof. Costa, per sempre più secondare i voti del Presidente che da questo Congresso illustrinsi quanto più sia possibile i Pesci, offresi ad esibire alla Sezione i suoi studì anatomici sopra settanta specie della detta Classe di animali abitatrici del Mediterraneo; lo che si accetta con generale soddisfazione.

Vengono quindi sotto l'occhio de'Congregati due figure di Pesci. In un di essi trovato nei mari di Genova dall'indefesso naturalista signor Verany, ravvisa il principe Bonaparte la caratteristica *Seriola* (o per meglio dire *Micropterix*) *bipinnata*, Cuvier, di cui quel sommo naturalista diè cenno nella seconda edizione del Regno animale, trascurata però dal Valenciennes nella sua grande opera. Tale specie vedesi tuttavia figurata nel viaggio intorno al mondo dell'Urania *tav. 61 fig. 3*, e minutamente descritta dal signor Jenyns nella parte ittiologica della « *Zoologia della nave Beagle* ». Da questa specie può ben costituirsi un genere a se: ed il principe lo trova indicato dal sig. Low ne' suoi Pesci di Madera in proposito di una specie congenere (*Seriola gracilis*, Low); quantunque sotto il brutto e pericoloso nome di *Cubiceps*. È poi da meravigliare, che mentre la specie del Verany diversifica da quella di Madera, sia invece tanto simile all'altra specie del mare delle Indie da dover ritenersi per identica. Il suo nome dunque (almen provisorio) sarà *Cubiceps bipinnatus*, e la figura, sottoposta agli occhi de'Congregati, si vedrà con piacere pubblicata negli Atti del Congresso di Genova.

L'altro figurato pesce fu trovato nel mare di Messina dal prof. Cocco, il quale chiamollo *Scarus siculus*, e nell'esibirne quella figura promette leggere una apposita memoria, in cui, per secondare l'invito del Presidente, confida provare dietro accurato esame, che il suo *Scarus* sia nuovo alla scienza, piuttosto che un discendente di quei famosi *Scari cretensi*, de'quali popolò i nostri mari l'ammiraglio romano: opinione seguita dal principe Bonaparte.

Il carcinologo dottore Alessandro Rizza di Siracusa pone sul banco una tavola di Crostacei, ed alcuni esemplari preparati, onde la Sezione possa meglio gustare la Memoria che egli stesso legge, intitolata *Osservazioni su i generi Byzenus* e *Symethus* di Rafinesque. Dimostra il Rizza nella sua scrittura che il genere *Byzenus* stabilito da Rafinesque (nell'anno 1814) sia stato trascurato, e

poscia (nell'anno 1829) riprodotto da Latreille sopra una specie delle Indie col nome di *Stenopus*. Conchiude quindi che il *Byzenus scaber* abitante molti luoghi di Sicilia debba conservare questo nome, non quello di *Stenopus spinosus*, Risso. Nota in fine, che il sig. Milne Edwards trascurò questa specie non meno importante che singolare. Parla poi del genere *Symethus* dello stesso Rafinesque (anno 1814) caduto in dimenticanza, non più riconosciuto, e tuttora da' naturalisti ritenuto tra i generi dubbiosi. Esso è veramente un genere distinto per molti caratteri, e principalmente per la singolare articolazione del carpo con la chela: carattere, che fu trascurato dal Rafinesque, e che diede luogo al sig. Milne Edwards di formare il genere *Caridina* sopra due specie analoghe. Reclama nella sua nota il dott. Rizza che ristabiliscasi il genere *Symethus*: e il nome di *Caridina* rileghisi tra i sinonimi. Descrive poi sotto il primo nome le tre specie note di questo genere nel modo aforistico seguente.

1.° *Symethus fluviatilis*, Rafinesque.

Rostro subrecto, superne 20–25 dentato.

Abita le acque del fiume Anapo presso Siracusa.

2.° *Symethus typus*. *Caridina typus*, M. Edw.

Rostro recto brevi, superne laevi. — Patria ignota.

3.° *Symethus longirostris*. Caridina longirostris, M. Edw.

Rostro subrecurvo, praelongo, superne ad basin ultra indentato, inde levi, apice bidentato.

Abita il fiume della Macta presso Orano.

Seguono le descrizioni di ciascuna specie, ed alcune osservazioni, dalle quali si dimostra che il genere *Caridina* (*Symethus*) fu posto da Milne Edwards nella tribu degli *Alfei*, quando avrebbe dovuto alluogarlo in quella de' *Palemoni*. Si espongono finalmente alcune ragioni che fanno credere che l'*Hippolyte Desmaresti* di Millet, e di Milne Edwards sia piuttosto una specie di *Symethus* molto affine alla Siciliana.

La rivendicazione de' sopraddetti due generi al ch. Rafinesque dà luogo al prof. Costa a ragionare sul poco merito de' lavori di quel naturalista; ma il Presidente osserva che gli errori del Rafinesque, de' quali non senza giustizia il disserente si duole, derivano principalmente dalla soverchia fede da quel chiaris-

simo prestata ad opere altrui; mentre contestualmente mostrasi nelle opere medesime diligentissimo osservatore della natura.

Tra l'espettazione, ed il rispettoso silenzio ascoltano i congregati il ch. prof. Ernesto Weber, il quale in perspicua latinità discorre della contrattilità muscolare, e della influenza del *par–vago* sul cuore, diversa da quella del gran simpatico, frutto di esperienze da lui stesso fatte in compagnia del ch. suo fratello Eduardo. Ecco il compendio del suo ragionamento.

1.° « Se con la rotazione di una poderosa macchina galvano-magnetica si eccita la midolla allungata, o la radice del *par–vago* quivi nascente, e prima recisa; il cuore immediatamente entra in riposo. Finita l'azione galvano-magnetica, trascorso un qualche intervallo di tempo, il cuore comincia di nuovo a pulsare; e le sue pulsazioni in principio son vane e parziali; ma da grado in grado divengon più forti e più frequenti, in guisa che il cuore giugne a ricuperare il primitivo ritmo e la energia che aveva prima di essere eccitato ».

2.° « Se poi la potenza della macchina non basta a privare il cuore di ogni muovimento, almeno ne ritarda ed infievolisce le pulsazioni ».

3.° « Se le parti vicine al cuore percorse dal gran simpatico, e dai rami di questo, si stimolino nel medesimo modo, il cuore non sarà privato di movimento, nè le sue pulsazioni saranno ritardate ed infievolite; ma si faranno più frequenti. Di più, se il movimento del cuore per lo stimolo della midolla allungata era cessato, con quello del gran simpatico si ristabilisce ».

4.° « Gli stessi fenomeni sono stati ancora osservati sul cuore della Lepre e del Coniglio ».

Espone quindi il medesimo Ern. Weber i seguenti nuovi trovati aggiunti alla scienza col soprallodato Eduardo suo fratello sull'assorbimento del chilo.

1.° « L'assorbimento del chilo comincia nelle cellule dell'epitelio che rinvenni ripiene di globetti di chilo. Quindi esso passa nelle cellule sottoposte alle prime, e finalmente lo tolgono ad esse i vasi chiliferi ».

2.° « Nell'apice de' villi dell'uomo spesso appajono due cellule più tumide e rilevate di tutte le altre, e perciò più grandi; una delle quali contiene un succo grosso e trasparente, l'altra un succo bianco ed opaco. Queste due cellule giusta poste vengono a toccarsi tra loro ».

3.° « Ne' mezzani villi dell'uomo poco larghi è riposto un solo canale linfatico: ne' villi più larghi i canali sono più. Che se il villo largo si divide in due rami, le divisioni de' vasi linfatici procedono ad angolo, e quivi i due rami comunicano coi rami dei vasi linfatici vicini ».

Comunica infine le seguenti ricerche anatomico-fisiologiche da lui ultimamente fatte nel teatro anatomico di Lipsia in compagnia del suo fratello suddetto.

I.

La dottrina che insegna dipender la contrazione delle fibre muscolari dal corrugamanto e dalla flessione di loro stesse, confutasi e fin dalle fondamenta si rovescia da Eduardo Weber con esperimenti all'uopo eseguiti, e tali da non lasciar dubbio alcuno.

I fisiologi hanno osservato col microscopio le convulsioni delle fibre muscolari, non già il tetano. Ma la convulsione delle fibre cessa in sì breve tempo, che non è dato affatto di scorgere quale andamento mai si abbiano le fibre dalla contrazione occupate.

Eduardo Weber nelle fibre musculari sottoposte al microscopio eccitò con la rotazione della macchina galvano-magnetica il *tetano*, ed ebbesi così tutto l'agio di vedere ciò che nelle fibre in tale stato avvenisse.

1.° Le fibre muscolari scisse dal corpo della Rana, e adattate sopra una lamina di vetro in maniera che rimangono alquanto curve ed inflesse *fannosi rettilinee nel momento della contrazione*.

2.° Le fibre muscolari applicate sul vetro in direzione rettilinea, contratte dal tetano rimangono rette, ma si accorciano.

3.° Terminata la contrazione tetanica, le stesse fibre muscolari flettonsi in un modo regolarissimo, e formano angoli mirabilmente regolari già descritti da Prevost e Dumas.

4.° La causa di questo fenomeno è che le fibre muscolari elastiche, contratte dal tetano, tendono ad allungarsi nel loro rilasciamento, ma dall'attrito prodotto nel vetro, vengono impedite a muoversi liberamente e i loro estremi non possono allontanarsi l'uno dall'altro. Ragion per cui non è dato alle fibre di ritornare alla primitiva lunghezza in alcun altro modo che col flettersi.

5.° Prevost, e Dumas, e molti altri scambiarono il fenomeno della remissione delle fibre già contratte col fenomeno stesso della contrazione.

II.

Fin'ora tutti i fisiologi hanno creduto che le fibre muscolari viventi facciansi piu dure nel momento della contrazione. Questa opinione viene oggi confutata da fisiche esperienze istituite da'fratelli Eduardo e Guglielmo Weber, pei quali dimostrasi che nel tempo della contrazione il grado di elasticità diminuisce, e perciò le fibre divengono più molli e più estensibili. L'accresciuta durezza che ai fisiologi sembrò di scorgere nelle fibre muscolari contratte, dipende dalla loro tensione, ed osservasi dello stesso grado anco ne'tendini de'muscoli contratti.

III.

La dottrina che le fibre muscolari sian composte di segmenti: che i singoli segmenti sian gli strumenti della contrazione, i quali co'lor cangiamenti di forma producono la contrazione, non vien confermata dalle esperienze di Eduardo Weber. Dimostrasi anzi da queste, che la causa della contrazione è riposta nelle molecole chimiche invisibili. Egli è vero però che le strie trasverse nelle fibre contratte reciprocamente si approssimano: che all'opposto si allontanano, e si fanno più larghe nelle fibre che si rilasciano. Ciò pure ha osservato lo stesso Weber accadere nelle fibre artificiali di gomma elastica, nelle quali aveva inciso dei solchi trasversi.

Il dottor de Martino commenda i risultamenti sperimentali suddetti, ed aggiunge alcune sue qui riunite ricerche per comprovare lo stesso argomento.

Circa l'influenza dell'asse cerebro-spinale e del gran simpatico su i movimenti del cuore distingue egli nelle contrazioni di quest'organo la *energia* dal *ritmo:* e dice che raccogliendo i concordi risultamenti di tutte le esperienze di Legallois, di Treviranus, di Wilson Philip, di Humboldt, di Burdach, e di altri fisiologi, e massime prendendo in considerazione gli effetti distintissimi su i movimenti del cuore prodotti dalla sinora intentata azione della macchina

rotatoria magneto-galvanica (azione prima diretta su la midolla allungata, o su le estremità centrali delle tronche origini del par-vago, indi sul gran simpatico) si può conchiudere, che la *energia* de' movimenti del cuore dipende più specialmente dall' asse cerebro-spinale, ed ha il suo centro nella midolla allungata, da cui è trasmessa pel par-vago; e che il ritmo delle contrazioni delle diverse parti del cuore è regolato più specialmente dal gran simpatico.

Adduce il de Martino in conferma i risultamenti ottenuti eziandio dalle esperienze sue, pe' quali rilevasi:

1.° Che la distruzione delle diverse parti dell' asse cerebro-spinale, poco alterando il ritmo de' movimenti del cuore, fiacca più direttamente e più costantemente la energia delle contrazioni muscolari di quest' organo.

2.° Che soprattutto dietro la distruzione della midolla allungata spesso il cuore entra istantaneamente in riposo, e dopo un qualche intervallo ritorna in *debolissimi movimenti*.

3.° Che le diverse irritazioni del gran simpatico, poco alterando la energia, cangiano assai sovente il ritmo dei movimenti del cuore.

E qui l' adunanza si scioglie.

Il Presidente — Carlo Principe Bonaparte

I Segretarî { Anastasio Cocco
Corrado Politi }

ADUNANZA

DEL GIORNO 24 SETTEMBRE 1845

Approvato, giusta il consueto, il processo verbale dell'antecedente adunanza, il Presidente esibisce alla vista de' congregati tre Animali inviatigli di Corfù dall' onorevole commendatore Gangadi senatore interino della Repubblica Settinsulare. Il primo, che è un Serpente, viene accompagnato da una memoria, della quale si dà lettura. Descrivesi minutamente in essa dal Gangadi il soggetto, nel quale si ravvisa quella varietà appunto della *Tyria Dahli* (serpente scoperto dal Fitzinger nella Dalmazia) nominata da taluni *Tyria ocellata;* ed aggiungesi che quegli isolani lo chiaman Σαιτα, ed anche Σαιταρι, così per la sua velocità nel serpeggiare, come per lo slanciarsi rapida al par di una freccia. Annota insieme il Gangadi trovarsi il Rettile nell'isola di Corfù per le pianure non meno che per le colline ombreggiate: essere alquanto fiero a vedersi, ma non avere il morso velenoso, come credono i contadini, non producendo che una semplice infiammazione che per lieve suppuramento svanisce. Il principe Bonaparte pruova che questa Serpe a manto ocellato non differisce specificamente dalla *Tyria Dahli* di manto concolore, malgrado che mostri egli stesso alla sezione la recente Opera dell' Eichwald, *Fauna caspico-caucasica*, in cui veggonsi figurate, quali altrettante specie, le varietà di questo Serpente.

Il secondo animale offerto dal Gangadi è un Uccello impagliato, in cui si ravvisa un quasi albinismo della *Pyrgita cisalpina*, ossia Passera comune d' Italia.

Il terzo è una *Emberiza*, o per meglio dire *Euspiza*, senza nome, quantunque già passata più volte sotto l' occhio degli Ornitologi. Il prefato principe propone chiamarla *E. dolichonia*, perchè tanto nel manto quanto in una tal quale acutezza delle penne della coda somiglia all' *Emberiza oryzivora*, che porta ora il nome generico di *Dolichonyx*. La caratterizza quindi con la seguente frase.

Euspiza griseo-olivacea, plumis centro longitudinaliter nigratis; subtus flaveola, pectore, et hypochondriis nigro-striatis; tectricibus alarum inferioribus albis: cauda emarginata; rectricibus acutulis, extima utrinque oblique dimidiato-alba.

Il Dottor de Filippi riguarda il suddetto esemplare per femina, e dicendo che il sig. Verany di Genova ne possiede il maschio, promette di presentare altri uccelli importanti poscia che lo stesso Verany abbia mostrato i suoi (*).

Il sig. Cannizzaro di Palermo, tornando sull'argomento trattato jeri dal prof. Weber, ed encomiandolo, riferisce alcuni suoi esperimenti fatti per determinare il meccanismo della contrazione muscolare in opposizione alle idee di Dumas e Prevost. Indipendentemente dai mezzi da quello proposti, ha notato che la contrazione si effettua per accorciamento delle fibre; che i *zigzag* dipendono dalle fibre trascinate dalla contrazione delle altre sottostanti fibre: che le fibre muscolari si contraggono anche senza influenza nervosa. Aggiunge che le strie trasversali vedute nei cordoni muscolari, e l'apparenza nodosa delle fibre ravvicinano questo fenomeno a quello delle strie trasversali dei cordoni nervosi: e per effetto delle sue esperienze sospetta che dipendano dall'involucro dei cordoni sì nervosi come muscolari e da quello delle fibre muscolari. Da ciò crede altresì che dipendano le apparenze spirali prese per reale struttura dal Raspail — 1.° Osservati i muscoli nello stato d'integrità non presentano *zigzag*, per quan-

(*) L'accurato esame quindi fatto del suddetto maschio dal principe Bonaparte lo ha convinto che questo uccello non altro era che uno stato immaturo della *E. aureola*. Nondimeno a coloro, che continuassero a ritenere i due esemplari come appartenenti ad una medesima specie, rimarrà dubbio se appartenghino a specie veramente nuova, o se al contrario ambedue siano modificazione dell' *aureola*, di qui la fin quì creduta femina fosse il maschio giovine; mentre la femina vera sarebbe rimasta finora ignota.

to se ne può vedere — 2.° Staccate le fibre vivacissime si contraggono senza che vi si vegga alcuna ramificazione nervosa.—3.° Presi varii strati di muscoli che abbiano perduto un poco di vivacità, si passò mercè di una lievissima corrente a stimolare o i soli strati superiori, o i medii, o gl' inferiori—Stimolando i superiori, cioè quelli sottomessi al microscopio; non si ebbe alcuna apparizione di flessuosità nè nelle fibre, nè ne' cordoni: il muscolo si raccorciava, e quindi si allungava — Stimolando gli strati inferiori appariva lo *zigzag* ne' cordoni, e nelle fibre dei superiori strati, ma dispariva, finita la contrazione. Ma se l' attività de' muscoli era esaurita, ripetendo quest' ultimo esperimento, lo *zigzag* non dispariva: finita la contrazione, rimanea qual era, o diminuiva di poco — Questi fatti si spiegano ammettendo che lo *zigzag* venga prodotto perchè le fibre superiori non contraendosi vengono trascinate dalle inferiori che si contraggono; e la scomparsa dello *zigzag* venga prodotta dall' allungamento delle fibre, allungamento che avviene per una proprietà veramente attiva de' nervi, l' estensibilità. Sparendo e diminuendosi questa proprietà nei muscoli, che perdono di vivacità, lo *zigzag* non disparisce, o si menoma di poco.

Queste esperienze ripetute con metodi tutto diversi da quello del ch. Weber, il quale, come jeri espose egli stesso, ottiene una contrazione perenne, confermano i risultamenti di lui, cioè che la contrazione si effettua per semplice raccorciamento delle fibre muscolari. Riguardo poi al modo di questo raccorciamento si è creduto che dipendesse dal ravvicinamento delle nodosità delle fibre muscolari, che danno ai cordoni l'apparenza di strie trasversali. Il sig. Cannizzaro ha voluto esaminare tale questione, e a tal uopo ha cominciato dall'indagare d'onde nasca l'apparenza di strie trasversali ne'cordoni muscolari, e nelle fibre. Queste osservazioni sono state fatte da esso lui insiem co' signori di Benedetto, e Calcara; ed i sospetti che ne ha tratti sono; che l'apparenza di strie trasversali nei fasci muscolari dipende dalla medesima cagione di quelle dei cordoni nervosi; poichè i successivi ingrandimenti gli hanno presentato una simile successione di effetti ottici: e sì i cordoni, come le fibre mentiscono sempre la forma spirale, su di che Raspail ha fondato una intera teoria. Sì gli uni come le altre crescono nel raccorciamento; sì gli uni come le altre di grossi tronchi, dopo aver subito azioni che li retraggono, si manifestano all'occhio

nudo con rilevature, ed accavallamenti della superficie (pieghe dell'involucro) li quali poi guardati successivamente con lenti di vario ingrandimento prendono l'apparenza di strie biancastre del tutto eguali a quelle che si vedono nei nervi, e ne'muscoli—Crede che queste pieghe dell'involucro de'nervi e de'muscoli nascano dalla ineguale elasticità del contenente, e del contenuto de'fasci: in guisa che l'accorciamento del tessuto contenuto si fa in una maniera diversa da quella dell'involucro contenente. Trasferendo questa spiegazione dei fasci alle fibre, sospetta che anche le apparenze nodose di queste nascano dalla stessa causa, poichè manifestano la stessa successione di effetti ottici che le strie dei cordoni nervosi, e de'fasci muscolari. E poichè al par di questi hanno involucro distinto, valuta egli come un sospetto per dirigere le esperienze, secondo le osservazioni da lui finora fatte, che la contrazione si spiegherebbe ammettendo una proprietà di raccorciarsi nelle fibre, senza ricorrere all'attrazione scambievole dei nodi voluta da Müller, o dei tramezzi delle cellule delle fibre. Promette ripetere le esperienze col novello metodo del Weber per confermarsi ne'suoi sospetti, o per disingannarsi.

Il Presidente dice che amerebbe sapere se gli Osservatori di tali apparenze abbiano posto mente alle illusioni ottiche de'nervi e de'muscoli sotto l'uso del microscopio, onde viemeglio si potesse argomentare sulle realtà la vera teoria dello svolgimento organico.

Risponde il signor Cannizzaro non averne contezza, ma desiderare assai che la Sezione si occupasse in determinare le illusioni possibili a presentarsi da'nervi e da'muscoli; e ciò per rettificare le induzioni che se ne possono trarre per le teorie dello sviluppo organico.

Il vice Presidente sig. Costa espone alcune difficoltà sulle proposizioni del sig. Cannizzaro: dichiara che ne'cordoni muscolari v'ha due ordini di fibre in direzioni opposte, e le fibre son formate di vescichette; negando soprattutto l'involucro. Ed a meglio dimostrare le sue idee le disegnò col gesso sulla lavagna.

Il Cannizzaro confessa non aver veduto l'involucro co'propri occhi: ammetterlo però sull'autorità del Valentin, e del Weber.

Il dottor de Martino, che nella precedente adunanza si fece interprete delle idee del Weber, dichiara essere in tutto d'accordo con questo valoroso Fisiologo:

non ammette cioè dubbio sulla struttura de'muscoli; ammette nodi e filamenti intermedii che gli uniscono, ed attribuisce l'apparenza delle strie trasversali ai ripiegamenti dell'involucro. Tutta la Sezione ravvisa per un progresso notevole la teoria del Weber poggiata su gli esperimenti già riferiti.

Il Presidente comunica la presente lettera del prof. Paolo Savi di Pisa relativa principalmente alla Memoria letta nella prima adunanza, e che per l'importanza che desta non men lo scrittore che la materia viene ascoltata con generale attenzione.

« Avendo potuto avere alcuni Mammiferi esotici ben conservati nello spirito di vino, ho avuto agio di arricchire il nascente Museo Zootomico pisano di preparati che ne mostrano la interna loro struttura. Sono tra questi il *Bradypus tridactylus, Myrmecophaga didactyla*, *Didelphis cancrivora* ♀, *Moschus Kanchil* ♀. Di questi animali, e di vari altri ancora, de'quali per brevità tralascio la nota, possediamo ora non lo scheletro soltanto, ma sì ancora tutti i principali visceri, o disseccati o infusi nello spirito di vino, *cervello*, *tubo digerente*, *polmoni*, *organi genitali* etc. anzi studiando io questi ultimi nella femina del sopraindicato *Moschus*, ho varie cose osservato che mi sembrano nuove ed assai importanti per la Zoologia, non che per l' Anatomia comparata. Per una fortunatissima congiuntura quella femina era gravida, e negli ultimi periodi della gestazione; cosicchè, come in un individuo fresco, vidi non solo l'utero, ma gl'invogli fetali eziandio; ed in questi ebbi il piacere di riconoscere, che nel modo stesso col quale i *Muschi* assomigliano a' *Cammeli* per la esistenza di grossi e lunghi canini ne' maschi , così pure somigliano ad essi per la struttura della placenta. Lo stomaco ancora di questo piccolissimo Ruminante si accosta a quello de'Cammeli. Questi dunque sono altri fatti zootomici, i quali mostrano che i Ruminanti con denti canini e senza corna, son l'anello di unione fra i Mammiferi di quest'Ordine e i Solipedi.

La prego porre a parte per me, tutte le volte che possa, le Memorie che saranno dispensate nella Sezione in cotesto Congresso, affinchè mi sia concesso profittare in qualche modo de'lavori de'miei colleghi.

Mi è stata gratissima la notizia del *Ginnoto* vivente costà. Matteucci che viene al Congresso avrà campo di far sul medesimo importanti esperienze di elettri-

cità animale. Il delle Chiaje con l'abile suo scalpello, ne studierà poi la struttura interna, e meglio la farà conoscere.

Il signor Calcara da Palermo, come annunziavasi nel programma di jeri, legge un suo lavoro su'Molluschi viventi e fossili della Sicilia per servir di supplemento all'Opera del signor Amando Philippi sulla materia stessa, correggendone al tempo medesimo alcune mende. Dimostra l'importanza di siffatti studi, riempie qualche lacuna dell'Opera del naturalista di Berlino; ed aggiunge insieme la descrizione di alcune Conchiglie da lui trovate ne'terreni terziari, arricchendo così la Conchiologia Siciliana di circa 50 nuove specie.

Onorarono la Sezione di loro presenza, e sederono a'lati del Presidente S. E. il Presidente del Consiglio de' Ministri, Presidente della R. Accademia delle Scienze, e S. E. il Ministro degli affari interni Presidente generale del Congresso.

Il Presidente — Carlo Principe Bonaparte

I Segretarî { Anastasio Cocco
Corrado Politi

ADUNANZA

DEL GIORNO 25 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza, il Presidente principe Bonaparte dà conto dell'Opera iconografica del ch. signor Giorgio Roberto Gray intitolata *Genera avium* tutt'ora in corso di associazione; ed esaltandone i pregi, tanto più volentieri vi rileva alcune discordanze colle proprie idee, citando que'generi, e quelle specie di Uccelli, sulle quali trova da aggiungere, od emendare. Piaccegli solennemente dichiarare, nè dubita che tutti siano per convenire secolui, che la suddetta ultima Opera ornitologica del Gray innoltrata fino al decimoquarto fascicolo, nella quale ci si rende ottimamente effigiata a colori una specie di ciascun genere, e le parti caratteristiche (soltanto in nero) di ogni genere, con insieme il catalogo esatto delle specie, registratele singolarmente tutte sotto i rispettivi generi, promette fin d'ora dover riuscire, da ogni lato che si riguardi, la più importante in quel ramo della nostra Zoologia. Potrebbe desiderarsi (continua il Presidente a dire) maggior ricchezza nell'aspetto della Sinonimia, tanto più che mercè di quella saremmo maggiormente persuasi che l'autore esattamente paragonasse quelle specie ancora delle quali non parla. Sembra così che il Gray abbia voluto mettere in procinto il suo degno emulo

Strickland a percorrere quest'arena. Tale riflessione gli viene particolarmente suggerita dal modo, in cui l'Opera fa menzione della *Glareola Nordmanni*. Spiacegli vedere il genere *Neophron* escluso da veri *Vulturini*, malgrado la sua stretta affinità tante volte da lui stesso, e da altri dimostrata. Nel genere *Thalassidroma*, che sostiene esser la vera *Procellaria*, scorge rimaner qualche piccolo mescuglio, dispiacendogli soprattutto il vedervi registrata come specie la *Thalassidroma melitensis*.

Non sa con quanta proprietà trasferisca dal genere *Guiraca* a quello di *Pythilus* la specie G. *melanocephala* del Messico, descritta da vari autori sotto diversi nomi, tra quali rileva omesso quello datole dal Lichtenstein. Avrebbe voluto vedere adottati in Sottofamiglia i suoi *Geospizini*, che ben lo meritano per la forma, e pe'costumi. Mancano tutti i sinonimi del figurato *Saltator Riefferii*, e così quelli della *Pyranga bivittata* etc.—Il nome di *Ramphopis Passerinii* è anteriore a quello di *flammigerus* dato dagl'inglesi; ed il principe lo rivendica con piacere al ch. naturalista toscano—Seguitando l'ordine, in cui provvisoriamente si rappresentano ne'fascicoli gli Uccelli, emette alcuni dubbi sulla limitazione di varii generi, e fa osservare che non ammette fra le Anatre la sottofamiglia degli *Erismaturini*. —Insiste poi di bel nuovo sulla improprietà di riunire i *Neophron* ai *Sarcoramphini*, (suoi *Cathartini*); imperocchè sono essi *Vulturini a becco sottile*. Crede che il genere *Sarcoramphus* vada diviso dallo *Zopylotes;* e così il *Condor* genericamente diviso dal *Papa* ossia *Re degli Avvoltoi;* raccomandando i veri *Cathartes* ad ulteriore studio de'naturalisti. Fa osservare che tra gl'*Icteri* e gli *Xanthorni* si omettono delle specie, tra le quali alcune da lui descritte. — Critica alcun che intorno a'*Falchi*, e mostrasi ritroso all' ammissione della specie *F. Arcadicus*. Dice la *Alauda Kollyi* non essere specie buona; ed al contrario gli sembra, che ne manchino altre. Nè mostrasi convinto che la *Otocoris chrysolæma* sia sinonimo dell'*alpestris*. Osserva che oggigiorno si enumerano tre specie di *Tetraogallus*. Fa la storia del *Chrysomus frontalis*, e della *Dolichonyx oryzivora* — Dà le sue ragioni per seguitare a chiamare *Heliornis* e *Podoa* i due generi degli *Heliornithini*, quantunque in origine questi due vocaboli fosser sinonimi — Muove alcuni dubbi circa la proprietà di adottare i nomi *Graculus* ed *Atagen* per i *Phalacrocorax* e i *Tachypetes*. — Rivendica a se il genere *Bonasia* (diverso an-

che in sostanza da *Bonasa*) per il *Tetrastes* del prof. Blasius; dubita della validità di alcuna tra le otto specie di *Lagopus*. Gode imparare dal Gray, e si rallegra con la scienza, che il nome di *Porphyrio veterum* fosse stato dato al *P. hyacinthinus* di Temminck molto prima che egli chiamasselo *P. antiquorum*; perchè niun avrà ulterior pretesto a conservare quel riprovevol nome — Dà quindi alcuni schiarimenti sulle *Hirundo daurica, senegalensis, capensis* etc. facendo notare gli equivoci di alcuni Autori e lo scambio di alcune tavole; corroborando le osservazioni proprie con quelle dello Schlegel. Osserva che nella enumerazione delle specie del genere *Garrulus* una ne manca, cioè il *Garrulus Kittlitzii* dell' Ucrania. — Coglie questa occasione per ripetere le diversità fra i suoi due generi *Cyanocorax* e *Cyanurus*, corrispondendo quest' ultimo al *Psylorhinus* di Rüppel, ed ora di Gray — Spiega quindi la confusione aumentata dallo stesso Strickland, delle specie o de'nomi *ultramarinus*, *Sieberii, sordidus*, *Californicus*; e rivendica la priorità Bartramiana del nome *Floridanus* per il C. *coerulescens* di *Vieillot*. Si meraviglia, tanto più perchè specie europea, di non veder mentovata fra le *Querquedulae*, nè altrove, l'*Anas angustirostris*, ossia *marmorata*—Rivendica nuovamente a se il magnifico *Calurus paradisæus* da lui così denominato assai prima che il Gould lo chiamasse *resplendens*, cioè fin dal 1817, allorquando i Rappresentanti del Brasile, e di Guatamala glielo affidarono in Washington per illustrarlo, e ne mandò la Memoria al suo dotto amico Guglielmo Cooper di Nuova-Jorca, come si vidde in quel tempo ne' Giornali di colà.

Il Sacerdote D. Gaetano Pesce legge alcune sue Osservazioni critiche (così egli le intitola) intorno agli Americani al tempo della scoperta. La sostanza del discorso di lui restringesi al cenno di alcuni errori degli antichi Antropologi quando parlarono degli Americani in genere, errori da'quali non vanno immuni i moderni. Percorse parecchie opinioni, istituiti alcuni paralleli tra genti anco del vecchio mondo, conclude in ispecie *non essersi posto mente che la Natura umana così nell'emisfero superiore, come nell'inferiore, è feconda di varietà, e di contrasti, presentando schiatte imbecilli, o degeneri non men colaggiù che tra noi.*

Innoltrasi il sig. Pentland ad erudir la materia esponendo alcune Osservazioni da lui fatte nell'America meridionale entro i dieci anni del suo noto soggiorno in quelle contrade.

Il Presidente osserva prevalere oggidì due opinioni, l' una delle quali vuole che in America siano due distinte razze, quella della parte settentrionale, e quella della meridionale: l'altra opinione ne ravvisa una sola, modificata però dalle condizioni ambienti; opinione questa cui egli aderisce. Osserva inoltre che l'argomento adombrato appena dal Pesce potrebbe fruttar pingui risultamenti mercè di studi ch'egli, seguendo sue mire, applicasse in Opere più recenti ancora delle da lui mentovate; quali sono, a cagione di esempio, *la Storia naturale dell'uomo comprendente ricerche su gli agenti fisici e morali, considerati come cause delle varietà che distinguono le diverse razze umane di J. C. Prichard* – ed il – *Saggio delle razze umane*, ovvero *Elementi di Etnografia di J. J. d'Omalius d'Halloy* – bene a proposito donata alla Sezione dal ch. Autore; e principalmente in quelle dal Governo americano commesse per le più profonde indagini delle tante tribù; tra le quali Opere merita special menzione – *la Istoria delle tribù indiane dell'America del Nord con cenni biografici, ed aneddoti de'capi principali, abbellita di 120 ritratti miniati dalla Galleria indiana esistente nel Gabinetto della Guerra in Washington, per cura di Tommaso L. M. Kenney già impiegato nel dipartimento degli affari indiani in quella capitale e di Giacomo Hall di Cincinnati. Filadelfia presso Federico W. Greenhough 1838, 42, e 44, 3 vol. in foglio atlantico* – Opere però di gran costo, e molto difficili ad ottenersi, così che non è da porne a debito del disserente il non averle osservate.

Dipoi il dottor Riboli, nell'atto di presentare alla Sezione alcuni esemplari dei suoi nuovi studi sulla *economia animale in relazione coi temperamenti, e coi morbi strettamente legati alla Frenologia*, fa istanza al Presidente affinchè si prenda negli Atti di questo Congresso espressa nota del suo seguente rilievo.

« Negli Atti del Congresso di Milano fu dimenticata la parte precisamente più
« importante di quella mia Memoria che riguardava una strana anomalia di un
« Colombo che mi venne dato di osservare. Notava in quella Memoria che lo
« sterno diviso, l'ipertrofia di cuore, la mancanza del pericardio e del dia-
« framma, non impedivano che quel Colombo fosse vissuto oltre a due mesi; e
« che una circostanza fortuita fosse quella che gli togliesse la vita. L'importanza
« di quella osservazione è che l'Animale realmente visse oltre a due mesi, per-
« chè, come a Milano accennai, nè l'anatomia comparata, nè la umana ebbe-

« ro ed hanno fatti che attestino potersi protrarre la vita oltre le 24, o le 48
« ore con l'esistenza di anomalia di tal fatta.

TIMOTEO RIBOLI

Il prof. Luigi Calamai legge una sua Memoria intitolata « Osservazioni sull'a-
« natomia della Torpedine, e sopra un gabinetto di anatomia comparata che va
« formandosi nel museo di Storia naturale di Firenze ».

Dopo aver data un' idea dei lavori di anatomia umana e comparata, che sono stati fatti per l'addietro nel ridetto R. Stabilimento fiorentino, fa sentire come per recenti disposizioni sovrane sia stata eseguita una Monografia anatomica della Torpedine, i cui studi furono fatti dallo stesso Calamai in questa dominante alcuni anni passati.

Secondo le sue Osservazioni l'apparecchio elettrico si compone di tante serie d'otricoli sovrapposti, compressi di alto in basso fra di loro, in guisa da prendere la forma di dischi piani, e da costituire per ogni serie una colonna, la quale per la prossimità, e la compressione delle altre poste a contatto, e parallelamente, prende la forma prismatica a sei e più facce. Queste cellule sono costituite da una membrana sierosa trasparente, e ripiena d' un umore gelatino-albuminoso. Le fibrille elementari nervose venendo dalla vaginale in piccoli fascetti vanno a gettarsi colle loro terminazioni sopra le due facce di queste cellule, di modo che ciascuna si trova provista di quel reticolo, che fu già descritto dal prof. Savi.

Il prof. Calamai descrive con qualche dettaglio come si distribuiscono su queste medesime cellule i vasi arteriosi e venosi, i quali sono congiunti per mezzo di tubetti molto più ristretti del diametro dei corpicciuoli sanguigni che li traversano. A questi tubetti egli darebbe il nome di vasi di congiunzione.

A riguardo del sistema vascolare egli avrebbe osservato un fatto nuovo, che però egli comunica con molta riservatezza; poichè non l'ha potuto ancora verificare, come sarebbe necessario. Un reticolo vascolare starebbe anche nell' organo elettrico, il quale avrebbe origine dai tubetti di congiunzione. In questo troverebbesi semplicemente un umore limpidissimo. La fugacità di questo reticolo è la causa che rende difficile l' osservazione.

Parla quindi dei corpicciuoli sanguigni esponendo le sue opinioni circa la costituzione anatomica loro.

Ma sui corpi mucipari si trattiene facendo osservare non solo di averne trovati due nuovi gruppi che erano fin qui sfuggiti ai Zootomisti, ma si ancora che sopra le loro ampolle i nervi si distribuiscono come sopra le vescicule elettriche, cioè formandovi un vero reticolo a maglie poligone.

In ultimo egli riferisce che le ovaje di questo animale presentano la singolarità di avere i loro sacchi, e che però quando ne escono le uova non avviene rottura di sorta, come negli altri vertebrati.

Il prof. Calamai accenna di aver fatte molte altre osservazioni sopra questo Pesce cartilaginoso, e che per brevità non espone, volendo si conoscesse quando sarà pubblicata la sua monografia. Intanto dice qualche cosa intorno alla struttura dei nervi.

Chiude poi la sua memoria facendo conoscere quali disposizioni sono state date dal Gran Duca di Toscana perchè nel suo Museo sia compiuta la collezione dei preparati in cera di anatomia comparata.

In ultimo della sua lettura il prof. Calamai presenta i disegni del lavoro, soggetto della sua Memoria, che viene coronata da universali applausi in segno anco di gradimento della sua promessa di pubblicarla quanto prima.

Il prof. Owen nel lodar grandemente l'esattezza e maestria delle tavole anatomiche del Calamai s'intrattiene su le medesime, osservando più specialmente la sesta, in cui figurasi l'apparecchio dei tubi mucipari sulla faccia dorsale dell'animale in relazione cogli organi elettrici; perchè vi si trova un'evidente confutazione delle opinioni emanate dalla scuola di Geoffroy, sull'unità nell'organismo, nel senso esagerato in cui furono divulgate; cioè che gli organi elettrici della Torpedine non fosser altro che i soliti tubi mucipari eccessivamente sviluppati, mentre dalla tavola suddetta chiaramente si dimostra che gli organi mucosi non solo, ma gli elettrici ancora coesistono insieme in un medesimo animale. Il naturalista inglese richiama l'attenzione della Sezione alla bellissima tavola VIII, in cui l'intero sistema nervoso della Torpedine vedesi disegnato, e fermasi maggiormente su la chiarezza, con la quale essa mostra le diverse classi di nervi fisiologicamente distinte. I nervi degli organi speciali del senso,

dal cervello; i nervi delle sensazioni ordinarie, e del moto; il gran nervo di associazione chiamato *nervus lateralis*, corrispondente al sistema respiratorio esterno di Carlo Bell, e i nervi proprî all' apparato elettrico; il cervello altresì che è l'organo centrale della vera sensazione, e del movimento volontario, e la corda spinale, ossia centro a ricevere le impressioni impercette, e i movimenti involontarî; sono tutti spiegati nel quadro compiuto del sistema nervoso della Torpedine. La tavola X, osserva l'Owen medesimo, porge un'ammirabile illustrazione dell' ultimo termine dei nervi per anastomosi, ovvero opera reticolata sopra i compartimenti membranacei degli organi elettrici.

Il prof. Calamai mostrandosi maggiore di sè per gli elogî di un tanto giudice, conferma che dalle infinite sue esperienze si fa manifesto, la scossa dipendere dalla volontà dell' animale; aver egli anzi osservato che il Pesce preferisce dirigerla verso la parte anteriore, rimanendo meno efficace verso la coda; che toccati i lobi falcati, essa diviene intensissima a segno da far cadere un fanciullo quasi tramortito. Finalmente annunziava che avrebbe sollecitamente pubblicato un lavoro intorno alla cagione dello sviluppo dell'elettricità nella Torpedine. Il Presidente, che non aveva dubitato mai della scossa volontaria di questo Pesce, e tien fermo che se i chimici vogliono provarsi a rivocarla in dubbio, ciò non potrebbe ugualmente accadere fra i naturalisti, vorria che tali esperimenti si ripetessero sulla sua *Torpedo nobiliana*, la quale è di maggior dimensione, e trovasi perfino sulle coste d' Inghilterra, e dell' America: onde con effetto anche più rilevante può sostenere le indagini di un più grande, e ragguardevole numero d' osservatori.

Poscia il signor de Martino, dalla lettura del prof. Calamai prende occasione di comunicare alla Sezione le sue osservazioni anatomiche, e le sue esperienze sul *sistema venoso renale di Jacobson* delle Raje e delle Torpedini.

1.° Nelle Raje, e nelle Torpedini la vena codale arrivando presso i reni si biforca in due branche, le quali molti zootomi, e Cuvier, hanno creduto dar origine alle due vene cave posteriori, mentre esse realmente sono le due *vene-porte renali:* le vene cave posteriori nascono direttamente dalle vene renali interne, incominciando indietro tra i due reni per mezzo di un *seno curvo* che mette in comunicazione i due tubi vascolari, e loro dà la forma di un sifone, sicco-

me può vedersi dagli esatti disegni del nostro delle Chiaje, e dalle bellissime tavole sulla anatomia della Torpedine presentate al Congresso dal Calamai.

2.° Più indietro, ed in corrispondenza di questo seno, osservasi un'*espansione vascolare*, con la quale comincia la biforcazione della vena codale nelle due vene porte renali.

3.° Niuna via di comunicazione diretta si trova tra l'espansione della vena codale, ed il seno delle vene cave posteriori. Esse formano due sistemi venosi distinti.

4.° Nelle giovani Torpedini ciascuna vena-porta-renale comincia a camminare sul margine esterno del rene corrispondente; ma subito dopo si cela sotto la faccia posteriore di lui: nelle Torpedini adulte e nelle Raje di qualunque età il tortuoso tronco della vena-porta-renale dal principio alla fine cammina sotto la faccia posteriore del rene, la cui porzione inferiore è ipertrofica, e nel suo corso raccoglie successivamente le vene della natatoja posteriore, del dorso, dell'ovaja, etc.; ed a vicenda successivamente distribuisce alla faccia posteriore del rene numerose ramificazioni.

5.° Presso le Raje spesso si vede che le prime vene dorsali non versano immediatamente il loro sangue nel tronco della vena-porta-renale, ma formano un piccol tronco particolare, il quale, dopo aver camminato solo per qualche tratto, ed aver mandato al rene alcune ramificazioni, infine si anastomizza col tronco della vena porta e lo ingrandisce.

6.° Le ultime ramificazioni della vena-porta-renale delle Raje, e della Torpedine, come nei Rettili, confluiscono prima coi vasi efferenti dei corpuscoli di Malpighi nella sostanza del rene, ed i vasellini che quindi ne derivano formano la rete capillare dei condotti uriniferi.

7.° La vena-porta-renale delle Raje e Torpedini è *afferente*, e non *efferente*; giacchè la corrente del sangue della vena codale non può scaricarsi nelle vene cave per mancanza di diretti canali di comunicazione, e perciò deve seguire la direzione dalle due branche venose ai reni.

8.° A conferma di ciò il de Martino, come aveva praticato sui Rettili per determinare la circolazione del sangue di questo stesso sistema venoso, ancor nelle Raje vive, ha legato ovvero ha compresso il tronco della vena-porta-rena-

le, ed ha costantemente osservato, che essa si gonfia nella porzione sottoposta alla legatura e si vuota nella superiore.

Dal che si vede che ancor nei Pesci cartilaginei una gran porzione di sangue venoso, prima di poter versarsi nelle vene cave posteriori, deve filtrare attraverso ai reni.

Il medesimo sig. de Martino legge quindi i seguenti sommi capi d'una sua memoria sull'apparecchio venefico della Tarantola di Puglia, dimostrando su la tavola, e con una diligente preparazione, la vescichetta, ed il condotto velenifero, che apresi nell'estremità del corpo *basilare* del pungolo.

1.° Da Plinio sino ai nostri giorni l'esistenza di un apparecchio velenoso della Tarantola di Puglia, e la malattia detta *Tarantolismo*, la quale credesi prodotta dal morso di questo *Falangio*, sono stati incessantemente due soggetti di dispute, e d'indagini pei medici naturalisti.

2.° Baglivi e Caputo hanno fatto delle esperienze sulle conseguenze prodotte dal morso della Tarantola nei Conigli, e nei Gallinacei; ed i risultamenti da essi ottenuti hanno dato prove non dubbie di avvelenamento, e quindi dell'esistenza di un apparecchio velenoso.

3.° Il nostro Caputo fu il primo, il quale abbia con accuratezza fatta l'anatomia della Tarantola. Nella sua dottissima Opera *De Tarantulae anatome et morsu* egli ci ha dato la descrizione di un organo da lui creduto l'organo secretore del veleno; il quale, secondo lo stesso Autore, consiste in una borsa situata nel torace in mezzo al parenchima polmonare, secretrice di una sostanza gialla oleosa, e fornita di un condotto escretore, il quale si apre al disotto del labbro inferiore, e per lo quale la Tarantola, dopo aver ferito cogli aculei delle mascelle, applicando la bocca inocula il veleno.

4.° Quest'osservazione è stata poi trascurata dai Zootomi posteriori, i quali sempre sono andati a ricercare qualche forametto alla punta dell'aculeo della mascella, o l'organo velenoso nel punto dell'articolazione della mascella sul capo; errore di direzione che Caputo medesimo incolpa agli anatomici anteriori, e contemporanei. Intanto ogni indagine essendo tornata vana, quasi tutti i Zootomi moderni negano l'esistenza di un apparecchio velenoso nella Tarantola, ed i piu rinomati medici viventi credono favola il *Tarantolismo*.

5.° Noi dobbiamo, egli dice, alla cortesia del prof. Scacchi, il quale, oltre all'averci comunicato le sue belle osservazioni intorno alcuni costumi del Falangio pugliese, ci fece nello scorso settembre arrivare da Gravina molte Tarantole d'ambo i sessi, vive, e parecchie conservate nello spirito di vino, l'opportunità di fare più accurate investigazioni sul vero apparecchio velenoso della Tarantola, e di istituire nuove esperienze sugli effetti del morso di lei.

6.° La Tarantola ha realmente un apparecchio velenoso molto sviluppato: però in un tempo in cui l'anatomia degli Insetti era pressochè ignorata, Caputo, siccome agevolmente rilevasi dai caratteri di situazione, di rapporto e di struttura, che assegna alla borsa descritta, ha preso lo stomaco per organo del veleno.

7.° L'apparecchio velenoso della Tarantola è analogo all'apparecchio velenoso della Vipera.

8.° Esso sta veramente alla base delle due mascelle, ed è duplice; e consiste in due borsette membranose terminate da un fondo cieco più ampio del corpo, lunghe da tre in quattro linee, del diametro di una linea in circa, e della capacità di qualche grammo; situato in gran parte nella cavità del capo-torace, essendo la loro anteriore porzione contenuta nei pezzi basilari delle stesse mascelle, secretrici di un umore oleoginoso di cui sono piene, e turgide, e che ciascuna di esse manda fuori per mezzo del proprio canaletto escretore, il quale cammina per entro la cavità della mascella corrispondente, e si apre con un piccolo forame sulla membranella articolare dell' aculeo col pezzo basilare.

9.° Quest'apparecchio velenoso noi abbiamo isolato con le due mascelle, e su la preparazione è veramente bello a vedere, da queste due armi feritrici pender le due borse che serbano l'umor secregato, il quale deve avvelenar le ferite prodotte dal morso di questo crudelissimo Falangio.

10.° L'apparecchio velenoso della Tarantola trovasi in ambo i sessi. Soltanto ci è sembrato più sviluppato nella femmina, che nel maschio.

11.° Le borse velenose sono ripiene e turgide di umore in qualunque stagione dell'anno, ed anche nel più fitto inverno.

12.° Il prolungato digiuno, al quale nel passato inverno abbiamo assoggettato alcune Tarantole vive, nemmeno le smunge; e pare che in tal caso, se non

possono per difetto di sostanza nutritiva segregar nuove dosi di veleno, fanno per lo meno l'ufficio di semplici serbatoi dell' umore, che già hanno segregato.

13.° La borsetta velenosa è fatta di due membrane, l'interna mucosa fornita di uno strato di cellule dell' epitelio, e l'esterna muscolare fatta da fascetti di fibre primitive parallele, spirali e decussantisi in isvariate direzioni, in modo che da ogni verso cingono la borsetta.

14.° La borsetta velenosa rimane circondata da quattro muscoletti, due abduttori, e due adduttori delle mascelle; ed il canaletto escretore pure cammina in mezzo alle masse muscolari racchiuse nel pezzo basilare, e che servono a muovere l'aculeo; cioè in mezzo ai due estensori, ed ai due muscoletti flessori.

15.° L'umore velenoso viene emesso dalle due vesciche, per la compressione che fa sulle stesse la contrazione dei muscoli, i quali nell'atto della ferita muovono le mascelle, e più ancora in virtù della contrazione del proprio strato muscolare, che per una specie di movimento riflesso determinato dallo stimolo della compressione, eccita nella vescichetta un movimento vermicolare, che incanala e spinge l'umore per lo dottolino escretore.

16.° L'evacuazione dell' umore velenoso è difficile ad aver luogo per una particolarità di struttura della borsetta; ed è che il collo di questa è molto ampio, in modo che la borsetta velenosa non decresce gradatamente nel canale del condotto escretore, ma anteriormente termina in una mezza sfera, come nel fondo, dalla quale prende origine un esilissimo canaletto escretore, nella cui apertura interna con gran difficoltà può farsi strada l'umor velenoso premuto dalla contrazione dei muscoli intrinseci, ed estrinseci.

17.° Solo nell'atto degli arditi movimenti feritori delle mascelle, nell' orgasmo, che nella Tarantola eccitasi artificiosamente con una piccola frusta, vedesi uscir delle goccioline d'umore dal forellino indicato, il quale umore non sgorga al di dentro del labbro, siccome al cel. Caputo era sembrato di vedere.

18.° L'esame microscopico dell'umore non ci ha mostrato altro che goccioline oleose.

In un'altra apposita memoria il de Martino verrà esponendo a questo Congresso i risultamenti delle sue esperienze sugli effetti del morso della Tarantola di Puglia nei Rettili, negli Uccelli, e nei Mammiferi; e facendo le sue storie

precedere dai risultamenti delle sperienze, che gl'illustri Baglivi e Caputo in questa medesima Università innanzi ad una numerosa scolaresca hanno praticate, spera conseguire lo scopo di darci la norma a proposito del Tarantolismo, per distinguere il vero dal favoloso.

Sciogliesi l' adunanza dopo la lettura di un biglietto del prof. Owen, il quale scusandosi del non essere intervenuto per la stanchezza cagionatagli dalla gita geologica a Monte nuovo, ed alla Solfatara, annunzia una memoria sull' anatomia dei *Brachiopodi* per sabato prossimo: di che i congregati si mostrano desid erosi con unanime applauso.

Il Presidente — Carlo Principe Bonaparte

I Segretari { Anastasio Cocco
Corrado Politi

ADUNANZA

DEL GIORNO 26 SETTEMBRE 1845

Approvato il processo verbale della precedente adunanza, il Presidente principe Bonaparte apre questa, dicendo così – « Grata comunicazione deggio far-
« vi, o signori. I Presidenti delle sezioni recaronsi jeri a S. M. il Re per ringra-
« ziarlo della tanto ospitale accoglienza che in questa sua splendidissima metro-
« poli ci largheggia, ed io che ebbi l'onorevolissimo incarico d'indirizzare alla
« M. S. la parola in nome di tutti, crederei mancare alla gratitudine e ad ogni
« altro dovere se tacessi alla Sezione l'interesse vivo che prende la prelodata
« M. S. pel Congresso, ed il piacere che prova nello informarsi di tutti i lavori
« delle Sezioni; imperocchè a ciascun Presidente dalla augusta sua bocca inter-
« rogato dello Scientifico andamento della propria — *facciano*, disse, *ben sen-*
« *tirlo ai loro fratelli* — E molto compiacendosi dell'impulso che ricevono gli
« studì nei suoi Stati, gli appellò con tenerezza più volte « *bella parte d'Italia*.–»
Questa comunicazione fu con applauso universale ricevuta in testimonio solenne di gratitudine alla M. S. da tutti retribuito.

Il Presidente dell'Accademia degli Aspiranti Naturalisti invita i Presidenti, Vice presidenti, e Segretarî delle rispettive Sezioni, e tre deputati da ciascuna

delle medesime ad una adunanza generale pel giorno 29 prossimo alle ore 2 pomeridiane. Il Presidente invita i signori Genè, Schembri, e Verany a far parte della deputazione anzidetta.

Il sig. Antonio Schembri legge una sua prefazione al vocabolario da lui compilato de' *Sinonimi degli Uccelli europei*. Ragiona egli della utilità che può aspettarsi da lavoro siffatto per rendere più semplice lo studio, e la pratica dell'ornitologia, in che tutti si accordano. Espone quindi i mezzi da lui adoperati per innalzare un così utile edifizio che comprende più migliaia di nomi, ai quali se ne aggiungono altri per invitta pazienza dell'autore. Il libro ben voluminoso non può essere sì presto, e da tutti osservato: perciò lo Schembri riceve dal Presidente invito di esporlo sullo scrittojo alla vista dei congregati, anco pei giorni avvenire, potendosi però soddisfare meglio dalla stampa il desiderio degli Ornitologi.

Il prof. Genè di Torino in questa occasione annunzia lo avanzamento del suo tanto aspettato Dizionario vernacolo degli Uccelli italiani, e rende grazie al prof. *Oronzio Gabriele Costa* pe' molti nomi fornitigli dai contorni di Napoli, dall'isola di Capri, e dalla Calabria; pregandolo a non intermettergli i suoi valevoli soccorsi per quanto concerne le altre provincie del Regno.

Il prof. Costa annunzia aver raccolto i sinonimi di animali nella Calabria, nella Puglia, nell'Abruzzo fino al numero di 2 mila, i quali figureranno in un Dizionario zoologico, che quanto prima sarà pubblicato, di questo Regno.

Il soprallodato Schembri dichiara riconoscere egli stesso come specie nominale la sua *Thalassidroma melitensis*, scusandosi di averla erroneamente fondata per cagione del bianco che vedesi alla base delle rettrici, le quali dagli autori vengono descritte totalmente nere.

Il Presidente, che in altra occasione aveva già fatto osservare lo stesso, fa nuovamente rilevare come l'abbaglio nacque dall'aver il sig. Schembri scrupolosamente, e meglio d'altri osservato la natura.

Il signor Cannizzaro propone i seguenti quesiti anatomico-fisiologici sul sistema nervoso periferico e centrale dei Vertebrati ed Invertebrati ch'egli crede non per anco risoluti.

1.° Posto per già dimostrato che le radici anteriori sieno interamente, e

solamente centrifughe, e centripete le posteriori; posto per già dimostrato la esistenza d'una differenza tra l'un nervo centripete, e l'altro, si trova o no simile differenza tra l'un nervo centrifugo e l'altro? Sembra per alcune esperienze poterne noi sospettare. D' uopo è ricercare se tra l'un nervo muscolare e l'altro una differenza vi sia, e se oltre la contrazione muscolare vi siano altri fenomeni che vengono attivati dalle radici anteriori, come l'espansione del tessuto cellulare e le modificazioni della calorificazione; e se a ciò sieno destinate fibre particolari.

2.° Esaminare i fatti per dedurne se il fascio anteriore del midollo spinale dei Vertebrati sia interamente ed unicamente destinato alle stesse funzioni delle radici anteriori, ed il fascio posteriore a quello delle radici posteriori.

3.° Se questa distinzione si trova nelle fibre del cervello come asserisce Foville.

4.° Se questa distinzione di fibre motrici, e sensibili si possa conoscere negli invertebrati come asserisce Neuport e da ultimo Longet.

Lamentando il Cannizzaro l'assenza del Weber e dell'Owen dalla discussione, il Presidente non può astenersi dall'osservare quanto compenso ne abbia recato la presenza del celebre prof. Panizza giunto a proposito in questo mentre fra noi. L'Italia dic'egli, mercè il Rusconi, l'Alessandrini, il Delle Chiaje, ed il Panizza, tiene un seggio così luminoso quanto ad anatomia che non può sentire invidia delle altre nazioni d'Europa.

Il prof. Oronzio Gabriele Costa passa ad esporre i suoi studi anatomici sopra più di settanta specie di Pesci del Mediterraneo. E ricordando primieramente la storia delle opinioni sull' officio della vescica natatoja, rivendica al Cavolini l' asserzione che i Pesci respirano l'aria libera venendo a galla; opinione emessa prima che il Fischer annunziasse che la detta vescica, oltre l'uso comunemente assegnatole, viene destinata agli offici della respirazione assorbendo l'ossigene dell'aria atmosferica contenuta nell'acqua. Nè trascura di ricordare i lavori del Carus, del Weber, del dottor Pacini, del Bellingeri, del Rathke, del Müller. Crede poi rimanersi bastantemente assicurato che l'idea degli antichi e dei moderni sull' esistenza del canale aereo non sia da abbracciarsi; imperocchè molti fatti, ed esperienze di ogni maniera lo persuasero che una tale comunicazione

non si trovi. Le sue principali osservazioni volsero sui *Ciprini* sulle *Clupee* i *Salmoni*, ec. e gli duole non aver potuto altrettanto operare sullo *Storione*, che moltissimo scarseggia nelle acque napoletane. Dichiara che il cosidetto canale aereo non è altro che un cordone vascolare composto di linfatici e vasi sanguigni. Accenna il metodo da lui seguito in tali investigazioni, incominciando dallo esame comparativo di quante parti risultano dall'Anatomia di ciascuna specie. A tale effetto presenta alla Sezione un suo volume scritto, ed una serie di disegni, nei quali si veggono particolareggiati i visceri delle suddette 72 specie mediterranee nello stato in cui trovansi quando servono agli offici loro, ed anco l'un dall'altro divisi, per viemmeglio rappresentarne i caratteri e le relazioni tra loro.

Dette poche parole sui corpi rossi, e su la improprietà di tal nome, termina col promettere la comunicazione delle sue idee intorno all'officio della vescica natatoria.

Il prof. Panizza dichiara che i precedenti studi anatomici, e le speciali sue investigazioni lo confermarono invece nella credenza di un condotto che passi alla vescica per servire alla comunicazione aerea. Nei *Ciprini*, e nelle *Anguille* ne seguì egli stesso il corso collo specillo, e quantunque non vi trovasse traccia di fluido, ciò tuttavia nulla prova in contrario perchè le valvole possono averne impedito il passaggio.

Il prof. Costa dice, che riconoscendo anche l'esistenza delle valvole, anzi in doppia serie, il passaggio del fluido dovrebbe aver luogo per l'una, e per l'altra di esse, e perciò non essendovisi ritrovato il fluido, debbasi ritenere che in questo caso lo specillo sia stato istromento di lacerazione. Delle accidentali lacerazioni che possono prodursi dallo specillo ragionano il Costa, ed il Presidente; dal quale si conchiude potervi essere mani che lo introducono senza offendere le più fragili pareti, e che in tali mani è il migliore degli istromenti di esplorazione.

Il dottor De Filippi ragionando sulla genesi della vescica natatoria nel feto, in cui essa deriva da una espansione dello stomaco, quantunque possa in seguito obliterarsi, ritiene esser questo un grave argomento di fatto onde dover credere all'esistenza del condotto da altri negata, il quale per la sua comunicazione coll'esofago non può esser tenuto che per vero condotto aereo. Nei *Ganoidi* e nel *Polypterus* immensa è l'analogia fra la vescica natatoria, e l'organo aereo, e perciò compiersi da quella l'officio di vero polmone.

Il prof. Costa, cui preme veder risoluta la quistione, se l'aria che trovasi nella vescica siavi portata dal di fuori, ovvero vi si produca internamente, dichiara, che non reputando infallibili i risultamenti delle sue ricerche, ed avendole perciò sottoposte alla disamina della Sezione, desidera che dette esperienze sieno rinnovate nell'occasione di questo settimo Congresso.

Il Presidente invita la stessa Commissione già nominata ad esaminare il *Branchiostoma*, composta cioè dei prof. Owen, delle Chiaje, e dottor de Filippi cui si aggiunge il prof. Panizza, a ripetere le Osservazioni annunziate dal prof. Oronzio Costa, e riferirne quindi i risultamenti.

Le discussioni di questa adunanza qui laconicamente esposte furono d'altronde così piene, e così condotte fra gl'interessati nella quistione, riportandosi continuamente a figure, ed a lunghe scritture, che non solo assorbirono l'ora ordinaria dell'adunanza, ma la protrassero più lungamente: onde senz'altro poi la si disciolse.

Il Presidente — Carlo Principe Bonaparte

I Segretarî { Anastasio Cocco, Corrado Politi }

ADUNANZA

DEL GIORNO 27 SETTEMBRE 1845

LETTO ed approvato il verbale della precedente adunanza, siegue la lettura della seguente lettera scritta dal prof. Oken al Presidente, in data de'16 settembre, da Zurigo.

« Da molto tempo desiderai conoscere la maniera in cui respirano i *Selachii*. Egli è il signor Home il primo, per quanto io sappia, che ha osservato che le *Lamprede* ispirano, ed espirano pei fori branchiali, non già per la bocca (*Philosoph. Transact. 1815*). Il Ch. Bojanus ha osservato lo stesso nel *Petromyzon fluviatilis* (*Isis 1821 pag. 721 e 1167*). Io medesimo, è già qualche anno, osservai la respirazione.

« Siccome è assolutamente a me impossibile procurarmi *Raje* e *Squali* viventi, penso approfittare del Congresso di Napoli, che porge la bella occasione di eccitare qualche naturalista a procurarsi alcuno di questi Pesci per osservarne la respirazione. Pregovi dirne qualche parola nella Sezione di Zoologia, incaricando alcun giovane Zoologo di tal esame.

« Sarebbe tempo eziandio che venisse esaminata la funzione dei fori, che in parecchie Raje portansi dalla fronte nella bocca. Forse che l'acqua vi penetra per la respirazione in qualche particolar circostanza, cioè, per es., quando il Pesce mangia? Ad ogni caso meritano questi fori, non men di quelli che penetrano nell'addome, una particolare attenzione. Per fare le debite osservazioni, conviene primieramente ostruire i fori della fronte.

« Il sig. Cocco più volte da me richiesto non mi rispose ancora circa l' ana-

tomia de' *Petromyzon*, ossia *Murænae fluteae*. Mi preme principalmente conoscere il tempo della loro propagazione, e se vi sia qualche momento in cui nuotino alla superficie dell'acqua, come asseriscono gli antichi.

« Se il numero di questi Pesci è così grande nello stretto di Messina, e se se ne faccia tuttora un commercio considerevole etc.

« Il signor Hyrtel ha pubblicato un'Opera importante sopra l'organo dell'udito in tutti i Mammiferi (*Praga presso Ehrlich 1845 pag. 139 , e tav. 9.*)

« Ho molto gradito le nuove ricerche microscopiche su la retina etc. del prof. Pacini, e ne ho spedite le copie a' signori Kölliker, Henle, e Valentin ».

Termina la sua lettera il fondatore dei Congressi Scientifici in Germania coi suoi più caldi voti per questi d'Italia, richiamandosi particolarmente alla memoria del Delle Chiaje, e de'professori Costa, Cocco, e Carlo Gemellaro, aspettando anche notizie dal Ch. Owen, che attende ospite in casa sua nel ritorno.

Il Presidente, per corrispondere al desiderio di tanto naturalista, deputa all'esame della respirazione de' *Selachii* il sig. Achille Costa, e Dottor De Martino, i quali promettono di presentare il risultamento delle osservazioni loro al venturo congresso scientifico di Genova.

Il signor Cocco, in quanto alle particolarità sul *Petromyzon* richieste dall'Oken risponde esser questo Pesce assai raro nel mare di Messina, ed in moltissimi anni di osservazioni non averne egli veduti che due soli individui.

Il signor Wreford espone in iscritto che uno dei grandi flagelli dei pescatori su queste coste, e segnatamente a Capri, si è un Cetaceo, il quale dai naturali chiamasi *Ferone*, ed è il *Delphinus delphis* dei naturalisti. In tutte le stagioni, di tempo in tempo, quest'animale infesta i mari napoletani impoverendo sovente intere famiglie. La ignoranza di quella gente crede diabolico il fenomeno, e ricorre a mezzi inutili affatto.

La scienza probabilmente fondandosi sulla storia naturale del Pesce, potrebbe additare qualche modo per atterrirlo quando si appressa. In tal caso gran prò avverrebbe alle pesche di queste spiagge, e gratitudine molta alla Zoologica Sezione.

Il direttore del giornale l'*Omnibus* offre in dono dieci esemplari del suo periodico foglio alla Sezione, che li accetta, e distribuisce fra i presenti.

Il Dottor De Filippi comunica in brevi parole alcune notizie riguardanti due specie di Tordi, che egli vorrebbe aggiungere al catalogo degli Uccelli europei. Una di queste è il *Turdus dubius* di Bechstein, ch'egli riconosce con Brehm vera, e distinta specie ; non già, come vorrebbero Temminck, e Schlegel per un giovane del *Turdus atrogularis*. Egli fonda questa sua opinione sopra l'esame comparativo di due individui di queste due specie presi in tempi diversi nell'Italia settentrionale, dal quale esame risulterebbero le differenze seguenti.

Turdus dubius, Bechstein.	*Turdus atrogularis* (in livrea di gioventù).
Una striscia sopracciliare biancastra.	Nessuna striscia al sopracciglio.
Gola, e parte anteriore del collo di color bianco giallastro senza macchie.	Gola, e parte anteriore del collo cenericce con numerose macchie più scure.
Parti superiori olivacee tinte di rossastro, specialmente al sopra-coda.	Parti superiori uniformemente olivacee Sopra-coda di egual colore.
Cuopritrici delle ali, e remiganti secondarie con margine fulvo, ed alcune col pogonio esterno rosso-castagno.	Cuopritrici delle ali olivastre con margine biancastro.
Pogonio interno delle remiganti primarie rosso-pallido per un gran tratto.	Pogonio interno delle remiganti primarie appena più chiaro del resto.

Egli reputa poi che l'esemplare del *Turdus dubius* Bechstein, che ha esaminato, sia veramente in livrea compiuta , attesi alcuni tratti di rassomiglianza col *Turdus iliacus* adulto ; come sono p. e. la striscia sopracciliare, uno spazio bianco-giallastro laterale alla base del collo, e la metà della mandibola inferiore verso la bocca di color giallognolo.

Questo individuo fu preso nel Bresciano nell'Autunno 1844.

L'altra specie si è il *Turdus olivaceus*, Lath., che vedesi figurato in Le Vaillant sotto il nome di *Grivron*. È da ascriversi questo nell'elenco degli Uccelli di passaggio straordinario in Europa, poichè ne fu preso nel Tenere di Polavine, provincia di Brescia, nell'autunno dell'anno 1843, un branco si numeroso, che per vari giorni se ne videro individui esposti alla pubblica vendita cogli altri

Tordi nel mercato di Brescia. Due di questi, un maschio ed una femmina, si conservano nel Museo civico di Milano. Ricorda a questo proposito il Dottor de Filippi come sia viziosa la descrizione che leggesi del *Turdus olivaceus* in Gmelin, e come questa specie ravvicinisi moltissimo al *Turdus gujanensis* degli autori (*T. rufiventris* di Spix) dal quale si distingue soltanto per le cuopritrici inferiori della coda, che son bianche marginate di olivastro, non rosse. Avverte inoltre come debba mutarsi il nome specifico di un'altra specie di questo genere, indigena dell'America meridionale, che i signori d'Orbigny e La Fresnaye, dimentichi forse per un istante del nome più antico assegnato al *Grivron* di Le Vaillant, chiamarono egualmente *Turdus olivaceus*. Il Dottor de Filippi accompagnò il discorso con la dimostrazione di figure relative ad ambedue le specie.

Il Presidente fa notare la importanza delle comunicazioni del de Filippi, e lo interroga se crede potersi la prima sua specie riferire al *T. fuscatus* di Pallas, che qualche volta si è mostrato in Europa. Risponde il de Filippi negativamente. Confermasi perciò il Presidente nella odierna opinione sua, che il detto *T. fuscatus*, Pallas (*T. eunomus* Temm. pl. col. 514) debbasi riguardare come sinonimo del *T. Naumanni*, Temm. figurato dal Gould nella tavola 79, e dal Naumann nella tavola 68, fig. 1, 2, non già del *T. atrigularis*, Natt., come avea sospettato altre volte: mentre al contrario il *T. ruficollis* Pallas, debbesi riferir piuttosto al detto *T. atrigularis*.

Il Presidente medesimo facendosi a comunicare una memoria del prof. Owen sull'anatomia de' *Brachiopodi*, della quale si adornano questi Atti, implora la indulgenza dell'assemblea nella traduzione improvvisa che vien facendone sull'originale inglese.

MEMORIA

Sull' Anatomia de' Brachiopodi del prof. Owen

In una memoria sull' Anatomia de' Brachiopodi pubblicata nelle Transazioni della Società Zoologica di Londra, e negli Annali di Scienze Naturali, descrissi gli scheletri calcari esterni ed interni, il sistema muscolare, le braccia tubulari e sfrangiate, gli organi digerenti e generativi, una porzione del sistema circolato-

rio; e provai la posizione vera e rudimentale del sistema della respirazione. Feci ricerche microscopiche su le ciglia vibratili dei lobi del mantello, ed assegnato il posto vero della funzione respirativa, dimostrai la maravigliosa struttura per cui le piccole e deboli *Terebratule* possono vivere negli oscuri e tranquilli recessi del grande Oceano, ad una profondità p. e. di 500 braccia, e quivi eccitare e mantenere le correnti della densa e circondante atmosfera, essenziale alla preservazione della purità del sangue, e pel rinvenire degli animaletti microscopici (1), che formano uno strato come se fosse di organica vita; picciole invero e deboli quanto agl' individui, ma distese dal polo artico all'antartico, ed ovunque fornendo pascoli alla sussistenza degli Animali immediatamente superiori ad esse nella scala dell'organizzazione. Ulteriori dissezioni hanno confermato alcune delle mie osservazioni, specialmente quelle in cui era stato indotto a dissentire dalle vedute del sig. de Blainville sugli organi respiratorii di esse *Terebratule*. Esse hanno distesa e renduta più esatta la conoscenza del sistema muscolare, hanno corretto alcuni errori in cui era io caduto, rispetto al sistema circolatorio, ed hanno dimostrato una nuova riguardevole condizione degli organi centrali della circolazione, cioè de'cuori; e finalmente io sono ora in grado di aggiungere un ragguaglio del sistema nervoso del genere *Terebratula* e della distribuzione di certi nervi non prima descritti nella *Lingula*.

SISTEMA MUSCOLARE.

Terebratula australis—Il sistema muscolare del genere *Terebratula* è stato conosciuto per le anteriori dissezioni di una specie distinta da quella che ora consideriamo, per più complicato, relativamente ai movimenti delle valvole, che quello di ogni altro bivalve Lamellibranchio; ma è molto meno sviluppato e complesso nell' intiero che nei bivalvi provveduti di piede e sifoni.

Abductor digastricus, seu anticus. I più grandi e riguardevoli degli adduttori sono i due formanti un pajo simmetrico, che potrian chiamarsi *anteriori*, o *diga-*

(1) Ho trovato il *Coscinodiscus*, la *Gaillonella*, la *Navicula*, la *Bacillaria*, etc. nel canale alimentare di *Terebratule* estratte da tal profondità.

strici adduttori dalla loro posizione al dinanzi, e dalla muscolare struttura delle estremità attaccate, che sono le più espanse; essendo più contratte nel mezzo le tendinose fibre che formano la connessione intermedia. Questi muscoli sono rappresentati nella figura prima come veduti stesi e rilassati, e la ventrale porzione del destro digastrico è rappresentata contratta nella fig. III, *a* (1). Gli attacchi di ambedue le estremità essendo collocati avanti la cerniera, fanno di questo muscolo il più forte e immediato costrittore della conchiglia. Ambedue i muscoli sono molto compressi lateralmente alle loro intermedie e ventrali estremità.

Il secondo paio di muscoli ha il suo attacco alla valvola ventrale protratta più innanzi che quella dell'adduttore trasverso; se noi guardiamo questo nell'origine, il muscolo procede obliquamente da sopra all'indietro, gradatamente contraendosi e facendosi tendinoso fin presso l'attacco alla superiore o dorsale valvola, dove subitamente spandesi nella triangolare parte carnosa impiantato prossimamente alla cerniera; la parte intermedia di questo muscolo è anche compressa. Quello del lato sinistro vedesi nella fig. I, *b*, e la estremità carnosa attaccata alla valvola dorsale nella fig. II. L'intestino che corre di dietro e parallelo al corpo ventrale trasverso è chiuso tra i due adduttori obliqui.

I peduncoli retrattori, che dal più piccolo pajo di muscoli procedono dalla valvola ventrale dietro gli adduttori obliqui, hanno quasi lo stesso corso, gradatamente contraendosi, e diventando tendinosi; e sono piantati nella parte superiore del fodero del peduncolo. Questi muscoli vedonsi nella fig. I, *a*, *c*, e la tenue loro inserzione, traversando il canale intestinale, nella figura *a*, *c*.

Le braccia spirali fimbriate della *Terebratula* son due anche esse rispondenti apparentemente all'inferior processo labiale nei Lamellibranchiati, e consistono nel più delle specie in una piegata porzione, sostenuta da un processo calcare alquanto elastico, con libera estremità spirale: in alcune specie come nella *Terebratula psittacea* la libera porzione spirale forma quasi il tutto di ciascun braccio; nella presente specie *Terebratula australis*, la piegata porzione predomi-

(1) Si noti per la citazione delle tavole e delle figure che l'opera non è pubblicata, e le tavole non incise: sicchè potrebbe verificarsi qualche cambiamento.

na come in altra descritta specie nella mia prima Memoria sulle Terebratule. Lo scheletro calcare, o fusto delle braccia della *Terebratula australis* si strettamente rassomiglia quello figurato e descritto nell'accennata specie, che non ha mestieri di ulteriore illustrazione.

STRUTTURA MICROSCOPICA.

Le parti molli delle braccia consistono nella *Terebratula australis* come in quell'altra, in una base tubolare e muscolare, e in filamentosi processi che costituiscono la frangia. I filamenti sono lunghi in proporzione alla grossezza della base, come vedesi nella figura II. Le fibre muscolari circondanti le cavità tubolari della base, o fusto, sono disposte in doppia ed obliqua serie oppostamente diretta. L'area del canale vedesi alla lettera *i* nella fig. IV.

DIREZIONE E DESCRIZIONE DELLE BRACCIA NELLA *TER. AUSTRALIS*.

Il comune fusto trasverso s'incrocia e attaccasi sotto la ventrale faccia della bocca che dalla posizione di quell'orificio prodotto dal ripiegamento dell'esofago, è posteriore e diretto piuttosto verso la valvola dorsale. Se gli esofaghi sono tratti avanti in una linea orizzontale con lo stomaco, allora il comun principio delle braccia sarebbe affatto ventrale, o trapasserebbe la parte anteriore della bocca formante il labbro di sotto. Nella dissezione delle braccia col nervoso collare dell'esofago nella figura dalla faccia dorsale, l'intiero dell'esofago e dello stomaco che sale verso la valvola dorsale della bocca così circondata, è stato rimosso con tutti i visceri, e muscolare e mantellare sistema; i filamenti formanti la frangia non sono continui e non interrotti, nè regolari dalla comune base trasversa, come nella *Lingula* (v. la Tav.) ma diventano subitamente più corti verso la metà che è distintamente veduta come nella figura. Da questo trasverso cominciamento, sotto o dietro la bocca e circa un terzo del longitudinale diametro della conchiglia sua dalla perforata estremità; ciascun fusto diverge curvandosi all'infuori, e all'innanzi: quindi inclina leggermente all'indentro, e si piega bruscamente verso la valvola perforata; circa la quale ritor-

na alla cerniera descrivendo una curva quasi parallela con la curva dorsale, ma un poco più volta all'infuori; quindi si curva all'indentro e all'innanzi, avvicinandosi al compagno sull'opposto lato, e le frange di ciascuno vengono in contatto, quindi descrivono due spirali e mezza nell'intervallo fra la linea dorsale e la ventrale.

Le linee dorsali e ventrali sono riunite insieme da una levigata, sottile, ma forte membrana, che prolungasi trasversalmente fino alla linea dell'opposto lato al terzo posteriore di loro estensione, dove la membrana si continua nella parete peritoneale della cavità viscerale, che occupa il terzo posteriore dell'intervallo tra la destra e sinistra linea, come vedesi nella figura.

SISTEMA NERVOSO.

L'esofago è circondato da un tenue filamento nervoso, il collare essendo semiellittico di forma, la parte che attraversa la faccia inferiore o ventrale essendo quasi dritta. Agli angoli dove questo raggiunge la superiore parte arcuata del collare nervoso, incontra due ganglionari produzioni picciolissime, una per ciascun lato. Ognuno di questi gangli manda fuori due principali nervi o sistemi di nervi; uno fornisce le braccia spirali, l'altro i lobi del mantello; filamenti assai delicati vanno pure al sistema muscolare. L'intiero collare nervoso e i nervi brachiali sono figurati nella tav. VIII. Il tronco del sistema dei nervi brachiali è più tenue di quelli del sistema mantellare; passa alla base trasversa, manda un piccolo filamento alla frangia boccale, e continuasi lungo la base della linea dorsale, dove si divide; le due divisioni protraggonsi lungo la base della linea ventrale, e lungo quella della libera estremità spirale delle braccia: esili rami filamentosi s'inviano senz'altro ai processi della frangia, ma son troppo piccoli e trasparenti per darne precisa definizione. Il tronco del sistema mantellare dei nervi esce più vicino all'esofago, si divide in principali rami corrispondenti coi due lobi del mantello; la distribuzione di quello spettante al lobo superiore o dorsale, vedesi nelle fig. IX, e X. Dopo un breve corso il tronco del nervo si divide, e le divisioni riunite formano un piccolo fermaglio. I sottili filamenti nervosi mantellari irraggiati principalmente da questo plesso si dividono e sud-

dividono tre o quattro volte, e terminano in una fina rete anastomotica sul margine del lobo mantellare.

SISTEMA CIRCOLATORIO.

Gli organi della circolazione della *Lingula* e *Terebratula* consistono in due ventricoli e due orecchiette, arterie, e grandi vene, o piuttosto estesi seni venosi. La particolarità più ragguardevole è il modo di comunicazione delle orecchiette col sistema venoso. Aprendo l'addome o cavità viscerale della *Terebratula*, l'orecchia di ciascun dei due cuori largamente separati vedesi ampiamente aperta, come se le sue pareti fossero rimase incompiute; e una libera comunicazione si trova tra la sua cavità interna e la peritoneale (fig. VI, VII). Una dissezione accurata sotto moderato ingrandimento ottico lascia vedere che i margini della orecchietta apparentemente liberi sono attaccati ad una delicata membrana trasparente, e questa membrana tapezza la cavità addominale, e ricopre tutt'i visceri (fig. VII *a*) formando un peritoneo; ma essendo in realtà un esteso serbatojo venoso, che riceve i grandi seni del mantello ovarici-venosi racchiudenti il canale intestinale, riceve indubitatamente quindi il fluido nutritivo o chilo, combinando così le funzioni de'serbatoi galattofori e venosi.

Le orecchiette nella *Lingula* hanno precisamente la medesima struttura ed officio. Queste parti passarono inosservate al Cuvier probabilmente a cagione della loro anomala condizione. Dopochè le mie dissezioni e disegni vennero fatti, io m'ebbi dal prof. Kölliker una Memoria del Dottor Vogt sulla *Lingula*, ov'egli ha figurato le orecchiette; ma le chiama appendici del cuore, e non descrive la loro struttura, nè riconoscene la funzione. Quanto alle arterie ed alle vene, al sistema respiratorio e generativo, poco ho da aggiungere alla prima Memoria pubblicata nelle Transazioni zoologiche, salvo che i Brachiopodi sono dioici e vivipari. Le uova si maturano nei grandi ovidutti del mantello, ed io ho figurati parecchi stadi dello svolgimento della *Lingula* al cominciamento della formazione del suo peduncolo.

CONCHIUSIONE

La organizzazione dei Molluschi Brachiopodi non solo è importante per le sue intrinseche particolarità, e per la rarità comparativa delle specie che rappresentano quest'Ordine, ma in riguardo alla estrema vetustà dell'Ordine nella passata storia del Globo, ed alla sua estesa distribuzione nello spazio e nel tempo. Noi tracciamo gli avanzi fossili della organizzazione Brachiopoda attraverso tutte le rocce secondarie, carbonifere, devoniane, fino alle più antiche siluriane, a quelle cioè che ci rivelano la prima evidenza della vita organica di questo Pianeta. I Brachiopodi furono distribuiti anticamente come al presente sopra ogni latitudine e longitudine, in cui fu dato ai Naturalisti d'investigare. I Brachiopodi sono riguardevoli non meno per la estensione verticale che occupano nel Globo che per la orizzontale, siccome ne fanno testimonianza le grandi profondità in cui le Terebratule furono pescate. Fortemente però sentesi stimolato l'Anatomico comparativo a ricercare in quel tipo di organizzazione che ha resistito a tanti mutamenti geologici, ai quali tanti altri tipi della organizzazione andarono soggetti. Queste considerazioni hanno avuto lungamente assai peso entro di me, ed hannomi pur condotto a consacrare quel tanto di ozio, che negli ultimi anni ho goduto, alla dissezione dell'ordine dei Brachiopodi.

Se mi è riuscito far conoscere la loro singolare organizzazione bellissima con quella finitezza che i presenti bisogni della scienza dimandano; è da rammemorare che io ho seguitato una via di ricerche aperta dall'immortal Poli (1) il quale l'anatomia dei Brachiopodi cominciò colla dissezione del genere *Crania*, rara forma incontrata da esso in questa incantevole Baja. Con piacere particolare io testifico le obbligazioni della scienza dovute al grande Naturalista napoletano nell'attuale circostanza che promette dare così valido stimolo ai progressi della naturale istoria d'Italia e di tutte le scienze nell' universale.

L'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Carlo Principe Bonaparte

I Segretari { Anastasio Cocco, Corrado Politi }

(1) Testacea utriusque Siciliae.

ADUNANZA

DEL GIORNO 29 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il verbale della precedente adunanza, il Presidente apre questa rendendo conto di varie opere offerte in dono alla Sezione. Comunica quindi il seguente brano di lettera del celebre ornitologo Gould di Londra-« Va-« gheggiando sempre la idea di potermi unire ad Agassiz ed a voi nell'ideato « viaggio scientifico al Messico, vi rendo noto che il mio Gilbert si è congiunto « col Dottor Leitchart per attraversare in mezzo la Nuova Olanda, con la piu « grande speranza di ben riuscire; al momento però che mi scrivevano di co-« là, tre mesi dopo la di loro partenza, niuna notizia erasene per anco ricevu-« ta. Siccome importante assai per la scienza sarebbe l'esito felice del buon « viaggio, così tutti dobbiamo far voti che niun sinistro gl'impedisca, o gl'in-« dugi nell'impresa ». Annunzia contemporaneamente la pubblicazione di una nuova sua Opera sui Mammiferi dell'Australia, della quale il primo fascicolo è già venuto in luce.

Il prof. Anastasio Cocco legge due memorie relative a due nuovi Pesci del mare di Messina, delle quali ci ha favorito egli stesso i due sunti che seguono, insieme con quello dell' *Indice ittiologico* dello stesso mare.

INTORNO AD UNO SCARO NEL MARE DI MESSINA

Quantunque i più recenti Ittiologi scrivessero, che lo *Scaro* non vivesse nel mediterraneo se non nella parte orientale, pure i pescatori Messinesi d'assai tempo mi teneano discorso d'un Pesce che addomandavano *Pappajaddu*, ed in tale modo me lo descrivevano che io non poteva non ravvisarvi uno *Scaro*. Corrono di già due anni che per avventura trovavane un piccolo individuo, ed erane assai contento; ma nel corrente anno uno più grande io n' ebbi; per la qual cosa imprendeane a scrivere un cenno che al vostro giudizio commettea. In esso però poco interteneami a dimostrare se questo pesce fosse noto a chi prima di me avesse scritto dei pesci di Sicilia; nondimeno manifestava le mie dubbiezze intorno a quanto di questo pesce scrivea il Rafinesque nel suo Indice di Ittiologia siciliana p. 79, che lo cennava come pesce del siculo mare sotto il nome volgare di *Pisci pappajaddu*. Tuttavia il vedere insieme ad esso fatto cenno del *Cheilinus scarus*, pesce, come opina il ch. Sig. Valenciennes, *fittizio, o figurato a capriccio dal Belon*, e molti altri che mai non ebbervi; accresceane in me il dubbio se mai lo *Scaro* degli antichi fosse stato a ragione dal Rafinesque tra' Pesci siciliani noverato. Non negava però la cosa essere possibile, e contentavami di darne una esatta descrizione, dalla quale mi è parso poterne con qualche probabilità inferire, che il mio *Scaro* fosse diverso dal *cretense*; sicchè gli detti il nome di *Scarus siculus*—Trascrivo qui i caratteri differenziali, che potrebbero forse far l'uno dall' altro diverso.

« L' intera lunghezza supera *tre volte e due terzi l' altezza*, e non *tre volte ed un* « *quinto;* la lunghezza del capo la vince *d'un terzo in circa* sull'altezza, e non è « uguale ad essa: la sua lunghezza poi racchiudesi *quattro volte*, e non *tre e due* « *terzi,* in quella dell'intiero Pesce; il labbro interno ha il margine *intiero* e non « *dentellato;* v' hanno *tre fasce porporine sotto il mento* e *la gola*, che mancano « nello *Scaro cretense;* finalmente ha *tre fasce trasversali fosco-porporine* sulla pin- « na caudale, che mancano in questo; in generale poi il colorito è in tutto « alquanto differente.

INTORNO AD UN NUOVO PESCE DELLA FAMIGLIA DEI GADIDI

Il Pesce di che feci cenno appartiene senza dubbiezza alla famiglia dei *Gadidi*, e meglio che a qualunque altra Sotto-famiglia, parmi doversi ascrivere a quella de' *Lotini*. Esso ravvicina i *Gadidi* a' *Blennidi*; come questi ultimi, ha i raggi delle pinne articolati; ma, come i primi, non ha didattili le pinne ventrali, avendole invece multiradiate.

Tra' *Lotini* però non vi vedea un genere, cui avessi potuto con sicurezza ascrivere il mio Pesce, se non forse al *Brosmus* Cuvier, cui avvicinerebbelo in qualche modo l'unica pinna del dorso, che estendesi fino alla coda. Tuttavolta non fui lontano dal manifestare il mio parere, che potrebbe esso costituire il tipo di un genere novello che proponea appellare *Gastronemus*. Mi astenni allora di darne i caratteri; contentandomi, finchè non avessi avuto il vostro giudizio, di farne una specie di *Brosmo*, che dissi *B. Benoit*, dedicandola al mio ottimo amico Benoit, che generosamente mi fè dono di questo Pesce.

Se dunque il proposto nuovo genere fosse ammisibile, allora potrebbe avere i caratteri seguenti; *Corpo compresso. Una pinna dorsale ed un'anale distinta dalla caudale. Denti mascellari finissimi sparsi disordinatamente; niuno al palato ed al vomere. Sinfisi del mento sprovveduta di barbetta. Ventrali riunite alla base da una membrana, in tutto il resto libere.*

Il *Gastr. Benoiti* poi avrebbe il corpo molto assottigliato posteriormente. Le pinne dorsale ed anale senza seni, ed uguali per tutta la loro lunghezza; le ventrali con sei raggi prolungati in sottili filamenti per quasi l'intiera lunghezza del corpo terminati da un'appendice membranacea. La caudale ellittica alquanto appuntata. B. 7; D. 90 circa; A. 80 circa; V. 6; P. 23; C. 20. Il colore del corpo e delle pinne bianco-carnicino con macchie fosche più distinte a' margini del dorso. La Dorsale e l'Anale solamente hanno de' tratti nerastri oblunghi, obliqui alla base, e verso i margini; i primi, più grandi, quasi alterni co' secondi. I raggi delle ventrali bianchi colle appendici delle estremità nerastre. Iride fosco-argentina; pupilla nerastra. Il solo individuo che io posseggo è lungo poco più di tre pollici.

INDICE ITTIOLOGICO DEL MARE DI MESSINA.

L'Indice de'Pesci di Messina da me compilato dopo lunghe e diligenti ricerche non vo' credere sia in tutto compiuto e senza mende. Esso racchiude trecento quindici specie comprese in cencinquantasei generi, in centoventi sotto famiglie, ed in famiglie cinquantaquattro. Ed ordinandolo, piacquemi seguitare il Metodo del mio ch. amico il principe Bonaparte.

Nel mio Indice io segnai i Pesci co'nomi già sanzionati dalla scienza: ve ne apposi alcuno sinonimico, e più di tutto con diligenza notai i volgari Messinesi, i quali mancano solo in quei pochi, che non sono in uso, e trascuransi.

Volli pure a quando a quando ed al bisogno apporvi talune osservazioni illustrative, e talvolta descrissi i colori di alcuni Pesci, quando avessero potuto in alcun modo variare.

Avrei voluto discuter meglio, ove ne avessi avuto l'agio, le cose risguardanti alcuni generi molto numerosi di specie, forse non convenientemente determinate, ed intorno alle quali v'ha tuttora molte dubbiezze; siccome sono, a cagion d'esempio, i generi *Labrus, Crenilabrus, Gobius, Smaris, Conger* etc. Tuttavia nutro nell'animo il pensiero di far ciò, quando sarò per istudiare accuratamente le Opere ittiologiche del Rafinesque, che se da un canto giovò alla scienza, dall'altro le nocque, per l'oscurità di che ingombrò la siciliana Ittiologia.

Non lasciai in ultimo nel mio Indice di cennare talvolta dubbiosamente alcuni Pesci da me finora creduti nuovi, quali sono la *Nerophis corallina, nob.* trovata dal Rüppell; la *Maena speciosa,* forse maschio della *M. vulgaris;* il *Gobius punctulatus, nob.* vicino al *G. guttatus*, (Cuv. e Valenc. T. XII p. 24) il *Gobius spilogonurus, nob.* che sta d'appresso al primo; il *Gobius fasciatus, nob.* un *Lepadogaster* creduto forse l'*olivaceus;* la *Morrhua sycodes,* la stessa forse che la *Morrhua capelanus* del Risso; un *Julis* con dubbio ascritto al *J. festivus* (Cuv. Val. T. XIII p. 314); il *Nychtophus lampanotus, nob.* trovato in mezzo agli altri Nittofi dal sig. Rüppell; l'*Exocetus fasciatus, nob.* distinto per l'ordinamento de' colori, e più di tutto per le fasce dorate, che cingono il corpo; lo *Stomias unicolor* Rüppell; il *Caranx selenia, nob.* (*Caranx luna?* Geoffroy Saint-Hilaire. *Citula Banksii?*

Riss.) l' *Apterichtys serpa*, *nob. Sphagebrancus coecus* Linn.); ed in ultimo parlando dell'*Amphioxus lanceolatus* non lasciai ignorate le osservazioni del mio caro amico sig. Quatrefages fatte in Messina intorno all'esistenza delle branchie nel l'interno degli animali, che muovonsi nel modo spirale proprio ad una vite; e degli occhi situati nella parte anteriore del tubercolo nervoso che fa le veci del cervello.

Il signor Rizza assicura che lo *Scaro* descritto dal Cocco vive nel mare di Siracusa con qualche differenza di colorito, e chiamasi *Pesce mazzapani*. Il Presidente si rallegra della scoperta di uno *Scaro* nelle acque Siciliane, ma in quanto alla novità della specie crede che prima di ammetterla definitivamente abbiansi ad istituire scrupolosi studî comparativi sugli *Scari* in natura di Grecia e d'Italia. Dice del resto che ha profittato volentieri dell'Indice siciliano, comunicatogli dal Cocco nel redigere il suo Catalogo sistematico dei Pesci di Europa, che trovasi in calcio di questi Atti.

Il Prof. Giovanni Sannicola di Venafro presenta due Memorie del Cavaliere Stefano Chevalley de Rivaz da lui tradotte ed annotate; e prega il signor Presidente a distribuire, cui gli piaccia, otto esemplari di una di esse, col titolo *Trattamento depurativo*.

Il dott. Verga legge quindi il risultamento de'suoi studî sul canale omerale comune a molte specie di mammiferi non mancante di una certa significazione fisiologica, ma tuttavolta da pochissimi Zootomi e naturalisti, e solo imperfettamente, avvertito. È desso un canaletto scolpito nell' estremità cubito-radiale dell'omero, poco al di sopra del condilo interno.

Il dott. Verga disse quale si presenti nel Mammifero neonato, e quale nell'adulto; dette una lista delle specie in cui lo ha trovato, ed un'altra più lunga delle specie in cui lo ha cercato indarno; dichiarò servir esso a dar passaggio e protezione, nella maggior parte dei casi, ad un fascetto composto del nervomediano e dell'arteria omerale, ed in alcune specie al solo nervo mediano: e notò aver analogo uffizio tutti i canali ossei del corpo umano. Venendo poi ad investigare più particolarmente perchè la natura non abbia privilegiato con questo canale che alcune specie, emise una sua congettura fondandola tutta sopra Animali indigeni, de'quali potè sezionare l'intiero cadavere, e de'quali sono noti a

tutti i costumi; trascurando gli Animali, di cui non potè aver in mano che gli scheletri, nella denominazione dei quali è tanto facile un equivoco; e trascurando pure tutte le specie esotiche e mal conosciute. Egli manifestò adunque il sospetto che la natura abbia dato di preferenza il canal omerale a quelle specie che per la forza ed agilità degli arti toracici, sia nel predare, sia nello scavare, sia in qualche altro esercizio, si distinguono: affinchè il nervo mediano, e l'arteria omerale venissero per breve tratto difesi da ogni pressione, e quindi meglio assicurata agli antibracci ed alle zampe l'irritabilità muscolare tanto necessaria in quegli Animali.

Esaminò il Gatto, il Musaragno, la Talpa, il Tasso, il Ghiro, la Lontra, che han l'omero perforato in confronto col Cane, col Riccio, colla Volpe, col Topo, che non offrono canal omerale; e mostrò come nei primi si accordino a render probabile la sua congettura molti caratteri anatomici, o fisiologici, i quali più o meno si desiderano nei secondi.

Passò quindi a notare quanto imperfettamente ed inesattamente abbiano accennato quel canale, Carus e Rigol, che pure sono i soli che lo avvertirono.

Finalmente toccò il vantaggio pratico, diretto, che può ridondare da questa notizia, a chi abbia scheletri, e cadaveri guasti e difformi da riconoscere, o fossili da classificare; e la conferma che per essa abbiamo di una gran legge organica, in virtù della quale dall'esterno possiamo dedurre l'interno, e dalle facoltà e dai costumi d'un animale la sua struttura anatomica. Purchè però non si desse una soverchia importanza alle sue idee, confessò candidamente d'avere in due Gatti vivi con un'operazione convertiti tutti e due i canali omerali in superficie piane, eppure non essersi accorto di grandi mutazioni nel loro carattere: il che è naturale, diceva egli, poichè da una parte la natura trova mille compensi, e dall'altra il canale in discorso non dà nuove qualità, ma serve soltanto ad aumentare il grado di alcune già esistenti, o per dir meglio, ad assicurare la forza e l'agilità degli arti toracici di alcuni Mammiferi.

Finita la lettura si esibiva a dimostrare a chiunque lo desiderasse una serie di omeri perforati spettante a' mammiferi nostrali, che egli tiene presso di se.

Il Presidente fa osservare quanto importante sia alla fisiologia ed alla psicologia comparata la Memoria del sig. Verga, nella quale riconosce un lavoro non

comune, e trascendentale, degno di meritare ogni attenzione, ed applauso.

Il dott. De Martino osserva in proposito che il lavoro del signor Verga è construito in gran parte sulla considerazione delle cause finali; ed il sig. Verga risponde aver seguito la realtà dell'osservazione, e che prettamente da essa inferì l'uso, a cui fu quel canale destinato dalla natura.

Il signor Francesco Borelli legge la seguente sua memoria sulla importanza dell'epiglottide nella deglutizione.

« Dopochè il prof. Magendie colla sua tesi sostenuta alla scuola di Parigi nel 1808 ebbe distinto l'atto della deglutizione in tre tempi successivi, un'altra sua Memoria letta nel 1813 all'istituto di Francia dimostrò, che l'epiglottide creduta sino a quel tempo necessaria a tutelare l'apertura del tubo respiratorio nel passaggio de'cibi, o delle bevande, fosse inutile per la deglutizione delle sostanze solide, e custodisse le vie della respirazione solo nel passaggio delle bevande.

Tale opinione fondata su di un gran numero di esperienze fu creduta assurda da molti sino a che De Martino, confermate l'esperienze del fisiologo francese, ci fece conoscere che gli Animali privati dell'epiglottide, oltrechè ben deglutiscono le sostanze solide, tracannano senza difficoltà e con piena sicurezza anche le bevande (1). Ora siccome il prof. Longet in una sua bella Memoria ancora sostiene l'importanza dell'epiglottide nella sola deglutizione delle bevande, noi abbiamo intrapresa una serie di esperienze; i risultamenti delle quali abbiamo l'onore di sottoporre al giudizio di questa dottissima assemblea.

1.° Per confermare i risultamenti ottenuti dal De Martino.

2.° Per istudiare se alla facilità, e sicurezza del secondo tempo della deglutizione sono necessarie le cartilagini ari-aritnoidee.

3.° Se lo sono le aritnoidee, e sino a qual puuto.

4.° Finalmente abbiamo cercato di chiarire la cagione della difficoltà della deglutizione in alcune malattie del Laringe, in cui l'epiglottide non è menomamente offesa, e solo ci ha alterazione nella mucosa, che riveste le cartilagini suddette.

Ed in prima, per confermare i risultamenti ottenuti dal De Martino, sopra

(1) V. la Memoria letta all'Accademia degli Aspir. Natur., ed il cenno sul Lucifero, anno 1841.

un Cagnolino con una cesoja portammo via l' epiglottide. I risultamenti furono che l'Animale in deglutendo con la più grande facilità possibile la zuppa, di poi tracannava benanche con ogni sicurezza tutto il brodo.

Continuammo allora le nostre esperienze su di altri cani, ed ottenemmo gli stessi risultamenti senza che mai quegli animali mostrato ci avessero in appresso la minima difficoltà nel deglutire.

In appoggio di questi risultamenti sperimentali viene un importante caso teratologico osservato dai professori Folinea, e Foderaro, la cui storia raccolta da quest'ultimo sta riportata negli Annali clinici del nostro ospedale degl'incurabili (1).

Un uomo di condizione ortolano morto di tisi tubercolare, nella dissezione, oltre a diverse anomalie del palato duro, e delle fosse nasali, offrì la mancanza totale dell'epiglottide, la quale veniva rappresentata da due soli bottoncini cartilaginei esistenti nel punto, in che corrisponde la base della medesima; intanto in vita aveva sempre deglutito sostanze solide e liquide, senza ombra alcuna di difficoltà. Il suddetto prof. Foderaro nel suo articolo faceva considerare che quell'uomo non avea mai sofferto malattie in tali parti, come rilevavasi dalla istoria del morbo, nonchè dallo stato della mucosa.

Per istudiare se alla facilità, e sicurezza del secondo tempo della deglutizione sono necessarie le cartilagini ari-aritnoidee, dovendo intraprendere altre esperienze pensammo che sarebbe tornato più acconcio, e più decisivo l'istituirle su quegli stessi Cani che già erano privi di epiglottide. Adunque con le cesoje portammo via dal primo Cane le anzidette cartilagini, ed avendolo fatto mangiare e bere, mangiò e bevve senza la menoma molestia nel deglutire. Ed avendo sopra gli altri Cani ripetuta la stessa esperienza, ed ottenuto lo stesso risultamento, ci convincemmo che non solo l'epiglottide non era necessaria nel secondo tempo della deglutizione, ma che ancora le ari-aritnoidee a nulla influiscono per bene eseguirsi quest'atto.

Trascorso qualche giorno passammo a sperimentare per le aritnoidee, tagliando in prima la porzione superiore delle medesime, senza che mai gli Animali assoggettati a tali esperienze avessero avuto disfagia. Non così però avvenne

(1) V. gli Annali Clinici anno 6. fasc. 3. N. 164.

quando approfondando di poco il taglio, quelle venivano ad essere recise ed asportate allo intutto, poichè allora gli Animali il più delle volte mangiando, e bevendo, chiaramente mostravano che un poco di cibo, o qualche goccia di bevanda era caduta nella glottide.

La ragione di questo fatto è interamente anatomica. Finchè non si giunga a recidere la base delle aritnoidee, i ligamenti ari-aritnoidei superiori ed inferiori restano intatti, e il muscolo ari-aritnoideo, il quale provvede alla chiusura della glottide, rimane appena intaccato. Per lo contrario poi troncando, ovvero asportando dalla base le aritnoidee, si asporta in gran parte, ovvero in tutto il muscolo anzidetto, e gli attacchi aritnoidei de' ligamenti superiori ed inferiori della glottide vengono recisi, e perciò la via del respiro non è più difesa.

Una osservazione fatta sopra un individuo, il quale in vita aveva presentato difficoltà nel deglutire le bevande, ci dà ragione di credere che il grande sviluppo morboso delle cartilagini aritnoidee sia capace di far incontrare agli individui più difficoltà nel deglutire le sostanze liquide, anzichè solide. Infatti il cadavere di costui nell'autopsia ci presentò intatta l'epiglottide, e solamente ipertrofiate abbastanza le cartilagini ari-aritnoidee, ed aritnoidee. Questa difficoltà di deglutire le bevande sembra aver dovuto dipendere dall'ostacolo, che le stesse incontravano per parte delle cartilagini anzidette, quindi dal riflusso e caduta di qualche goccia nell'apertura della glottide. Provato avendo con esperienza che tanto l'epiglottide quanto le ari-aritnoidee, e la porzione superiore delle aritnoidee non sono indispensabili alla facilità, e sicurezza del secondo tempo della deglutizione, ci rimane d'avvertire che tuttodì si osservano certe affezioni del laringe in cui non trovasi alcuna alterazione nelle cartilagini suddette; e solamente è infiammata la mucosa che le riveste; ed intanto per tal cagione la deglutizione è difficoltosa e mal sicura.

Il prof. Ferdinando de Nanzio lesse una memoria intorno al concepimento, ed alla figliatura di una Mula. A cessar l'opinione che si ha volgarmente della incapacità dei Muli, e dei *Bardotti* a riprodursi, accenna l'autorità di celebri uomini che scrissero distesamente fatti provanti il contrario, e di più riferisce quello venne a lui veduto nella Provincia di Capitanata, dove una Mula figliò un Muletto bellissimo. Richiama la comoda distinzione fatta tra Mulo e Bardotto,

significando questo l'animale nato dal congiungimento del Cavallo con l'Asina, e quello dal commercio dell'Asino con la Cavalla; la quale differenza di nomenclatura è pure dimostrata convenientissima dai caratteri esterni, e da altre speciali qualità; per cui il Mulo nella robustezza, e nelle forme del corpo ritiene moltissimo della materna origine cavallina, e di quella asinina il Bardotto. Onde richiama il dotto Autore la proposizione del Buffon che le femine formano l'unità della specie. Con acconcia erudizione cita parecchi fatti registrati da greci, e da latini Storici, i quali mentre raccontano le meraviglie e gli auguri non fausti che allora si prendevano dal figliamento di una Mula, raccertano però sempre l'esistenza di questo fisiologico fatto. Viene poi a narrare con esattissima particolarità della Mula di Capitanata che coperta circa dodici mesi avanti da un Poledro di due anni, e creduta inferma d'idropisia, partorì un Muletto nel 15 luglio 1844; e della madre e del figlio dà una descrizione precisa. Essendo cancellato da questa nuova prova di fatto quanto scrissero su la sterilità delle Mule Plinio, Alcmeone, Empedocle, Diocle, ed altri, l'autore porta ragionamento sulla congettura di Buffon; il quale dice che la copula del Mulo con la Bardotta, e del Bardotto con la Mula riuscirebbe sterile, come pure quella dei Muli, e dei Bardotti fra loro. In tutti i tempi dunque si è ricercata la cagione delle infecondità delle femine dei Mammiferi bastardi, e principalmente della mula. A quelli che riposero il difetto nelle differenze anatomiche, e fisiologiche dell'apparecchio genitale e delle sue parti, rispose con sagace confutazione il Brugnone nel suo trattato delle razze, mostrando che tanto il maschio, quanto la femina non lasciano vedere imperfezione alcuna. Ed ora il prof. De Nanzio ha voluto anche esso far sue ricerche in proposito, basando la quistione che la Mula per esser infeconda dovrebbe avere rilevanti imperfezioni 1.° o negli organi produttori delle uova; 2.° o nei canali destinati a condurre le uova negli organi della generazione; 3.° ovvero che le imperfezioni si notino nella matrice. Niuna differenza trovò tra le ovaje della Cavalla, e della Mula, se non che in questa le vescichette di Graaff compariscono verso la parte concava dell'ovaja rispondente al padiglione della tromba. In ogni ovaja di Mula tra 16 a 18 anni, contò da 6 a 10 vescichette, e maggior numero credè trovarsene nelle Mule giovani. Questo poi è più importante che la vescichetta di Graaff nella Mula ha la medesima

struttura che in tutti gli altri Mammiferi, e la presenza dell'uovicino nella vescichetta gli fu chiaramente visibile nell'esame di un'ovaja idropica, che l'Autore viene sottilmente descrivendo. L'ovidutto, egli dice, potrebbe mancare all'officio suo, o perchè sfornito di potenze motrici, o perchè impervio. Non patisce del primo difetto, perchè ha lo strato muscolare e l'epitelio vibratile, onde la contrazione vermicolare, e la vibrazione dell'uovicino. Non è impervio perchè le injezioni mostrarono che si apre in una papilla, la quale sta nel fondo del corrispondente corno della matrice. Un altro quesito fa l'Autore, se le uova cadano da'loro follicoli sempre, e bene, come negli altri Animali. E qui cita il Bischoff, i cui lavori ebbero conferma e rischiaramento dal sig. Ant. de Martino, per i quali viene risoluto ogni dubbio di ciò. Loda il Brugnone come quello che fu primo a descrivere i corpi gialli nelle ovaje di Mule mai montate, ed anche riferisce l'osservazione propria di un corpo giallo alla superficie dell'ovaja, rilevato a somiglianza di tubercolo grosso quanto un pisello.—L'utero bicorne della Mula non differisce per alcuna particolarità notevole da quello della Cavalla. Agli estremi di due legamenti piccoli, ed anteriori dell' utero ha scoperto il prof. de Nanzio due nuovi corpi ovali della figura e grandezza di due mandorle rivestite dal peritoneo, e perfettamente liberi. In un'altra Mula sugli estremi lembi dei detti legamenti ha osservato due altri mamelloni più piccoli. Questi corpi sono fatti dal cordone stesso ripiegato, e rigonfio. Lo strato celluloso e tutta la sostanza loro è più o meno pieno di cellule pigmentarie nucleolate; separate, o prolungate in filamento, che mettendosi in serie formano dei lunghi tubolini pigmentarii, i quali, massime nei punti varicosi, contengono una sostanza granellosa minutissima: ogni granello è un otricolo più piccolo, ossia un globetto pigmentico. L' utero finalmente, e le sue membrane hanno quella perfetta struttura, e disposizione che si richiede ad accogliere, nutrire, e sviluppare il nuovo germe a compiuta maturità. La Memoria del prof. de Nanzio è accompagnata da tre tavole che bene illustrano la materia trattata con polito stile, e particolare dottrina.

Il vice-Presidente fa noto alla Sezione che non di rado in Sicilia i Cavalli con più ardore si accoppiano alle Mule di quello che alle Giumente, e parecchi Siciliani presenti alla Sezione confermano il fatto, non essendo però venuto mai

a cognizione loro che ne provenisse fecondazione, e molto meno il nascer del feto.

Il Presidente, vista l'importanza scientifica della Memoria, nonchè il vantaggio che ritrarrebbe l'agricoltura da procreazioni di tal fatta, nomina ad osservarne le condizioni una Commissione composta del prof. Panizza, e del dott. Capello.

Si scioglie così l'adunanza.

Il Presidente — Carlo Principe Bonaparte

I Segretarì { Anastasio Cocco
Corrado Politi

ADUNANZA

DEL GIORNO 30 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il verbale dell'antecedente adunanza, ha la parola il professor Meneghini, il quale si spaccia dello esame fatto d'una lettera diretta al Presidente dal prof. Zantedeschi e data ad una Commissione composta dal Meneghini stesso, e dal prof. Genè. Egli legge così:

Il prof. Zantedeschi riferisce in questa lettera l'annunzio delle scoperte da esso fatte sulla Torpedine, e comunicate con lettera del 20 settembre 1844 al Presidente della Sezione Zoologica del Congresso milanese; lettera che non essendo stata negli Atti di quel Congresso stampata per intero, fece egli stesso pubblicare nei bimestri III e IV 1845 degli Annali delle scienze del Regno Lombardo-veneto. Avverte poi dell' errore di stampa occorso nella pubblicazione degli Atti di quel Congresso stesso alla pag. 308, ove in luogo di « il quarto lobo può « esser lacerato senza che la virtù scuotente della Torpedine sia *menomamente* « distratta ». devesi leggere: « il quarto lobo può essere lacerato senza che la « virtù scuotente della Torpedine sia *momentaneamente* distratta ».

Essendo già resa di pubblica ragione la lettera de'20 settembre 1844, la Commissione è di parere che a compiere la rettificazione del relativo articolo negli atti del Congresso di Milano, basti aggiungere in quello del Congresso attuale l'annunzio della presente lettera, e la succitata correzione.

Il rapporto viene adottato.

Il suddetto dottor Meneghini coglie quest'occasione per esporre, che non essendo pronto l'implicato rapporto sulla nomenclatura, egli si propone di esaurirlo al Congresso di Genova. La sezione annuisce, raccomandando specialmente che si dia fine all'importante oggetto.

Il signor Durand avendo presentato a questo Congresso un lavoro cosmologico, il Presidente per aderire alla richiesta della Presidenza generale di nominare un commissario di ciascuna Sezione per adunarsi alle ore 8 pomeridiane nel palazzo Francavilla, ne affida l'incarico al cav. Bassi.

Il dottor Eugenio Sismonda espone i seguenti cenni sopra alcuni denti fossili da lui trovati nella collina di Torino.

« Nella numerosa serie di avanzi organici fossili, di cui è zeppa a dove a dove l'arenaria poddingiforme, e la mollassa del colle di Torino, rari non sono i denti, e le vertebre di varii differenti generi di Pesci che, tranne un piccolo numero, sono identici per la massima parte a specie già riconosciute in altre contrade ove trovasi più o meno sviluppato il terreno miocenico. Tali sono molti *Picnodonti* de'generi *Pycnodus* e *Sphaerodus*, ed un maggior numero ancora di *Squalidi* dei generi *Carcharodon*, *Othodus*, *Oxyrhina*, *Lamna* etc; le cui moltiplici specie, troviamo sì bene figurate, distinte, e descritte nella grandiosa Opera del ch. Agassiz col titolo *Recherches sur les Poissons fossiles*.

« Seguendo il filo dei miei lavori paleontologici sulla Fauna del Piemonte mi diedi in quest'anno allo studio dei Pesci. Mercè la summentovata Opera d'Agassiz, ed altri meno estesi lavori di egual natura, giunsi a riconoscere i tipi dei generi succennati, nonchè le varie rispettive specie, il cui catalogo mi sarà grato di poter arricchire di alcune di esse tuttora ignorate, e che formeranno il soggetto di una particolare Memoria, in cui spero poter recare qualche schiarimento sull'età del calcare di Gassino, avendo nei banchi d'argilla frapposti a questo calcare rinvenuto parecchi denti di Squali d'età sufficientemente co-

nosciuta, per servire d'appoggio ad un più che probabile giudizio sull'epoca di formazione di quel calcare problematico.

« Misti intanto co' *Picnodonti* e cogli *Squalidi* trovansi a quando a quando nell'arenaria miocena della collina di Torino, di questi denti, che io sottometto ora all'osservazione di questo dotto Consesso.

« La singolare struttura e forma loro, la radice brevissima, il trovarsi essi con vertebre, e denti di veri Pesci, ed il non essersi finora mai riscontrata ne'profondi ed estesi scavi già praticatisi nella collina suddetta, nessuna spoglia nè di *Pachidermi*, nè di *Ruminanti*, nè di *Carnivori*, o d'altri Animali quadrupedi; son le ragioni che mi allettarono a riguardarli come denti di Pesce, nella quale classe di vertebrati è forse che si ravvisano le forme più bizzarre, e più variate. Partendo da sì fatta preconcetta idea mi diedi a paragonare la struttura singolarissima di questi denti coi tipi del sistema dentario ne' differenti generi ittiologici viventi e fossili a me noti.

Questo paragone per altro non bastò a mettermi su la via del certo, abbenchè mi abbia confermato nella probabile idea, trattarsi cioè di denti di Pesce; facendomi scorgere l'analogia loro, per rispetto alla forma, coi denti dei *Gimnodonti*.

Incapace da me solo a raggiungere quella zoologica famiglia, cui si dovessero definitivamente riferire, ricorsi al giudizio di alcuni distintissimi Naturalisti; ed ebbine le sentenze più disparate: chi li considerò quali denti incisivi laterali di un grande Mammifero ruminante appartenente ad un genere estinto analogo alle Giraffe: chi vide in essi i falsi molari dei Cervi: chi gl'incisivi di una indeterminata specie di Rinoceronte (1).

La disparità di tutte queste sentenze mi rese più importante il problema, dalla cui risoluzione nuova luce potrebbe forse venire sulle condizioni dominanti all'epoca in cui si depositò l'arenaria miocena del colle Torinese. E perciò ripresi un più scrupoloso studio su questi denti, da cui mi risultò inverosimile l'analogia loro coi denti incisivi laterali delle Giraffe, sia perchè mancano di vero

(1) Notisi però che gli esemplari, su cui io richiesi l'altrui giudizio erano intieri, giovani, a margine tagliente, e non usati e mozzati, come quelli che ebbi la buona ventura di rinvenire più tardi.

strignimento sulla corona o collo, sia per non avere radice lunga e capace di rimaner fissa in un alveolo, sia infine perchè il grado, e il modo di logoramento in taluni, la cui corona vedesi ridotta alla metà per una vera mozzatura orizzontale, non parmi conciliabile coll'uffizio degl'incisivi. Le stesse ragioni militano contro le opinioni di chi li credette falsi molari dei Cervi, perchè questi molari, e per la loro posizione, e per essere presto caduchi non possono mostrare un sì profondo logoramento, che è il solo effetto di un uffizio, che essi non avrebbero potuto compiere. Quanto poi al Rinoceronte, troppo parmi si è la differenza nella forma e nelle dimensioni, perchè sia uopo combattere un tale ravvicinamento. Coi Gimnodonti, come già dissi, hanno questi denti una tal quale analogia; vediamo ora fin dove arrivi. Singolare assolutamente si è la struttura dei denti nei Gimnodonti, ed è presso a poco identica in tutti i generi di tal famiglia. Costano di due parti distinte, di una radice cioè, che s'impianta sull'osso della mascella, e di una carona composta di dentina così detta, costituente molte lamine tutte verticali. La radice è fatta di una dentina omogenea, trasparente, attraversata da molti canaletti midollari, che intrecciandosi in varia guisa, danno origine ad un'elegante reticolazione. Del resto l' aspetto suo è come quello della radice dei denti di Squalo. Partono da essa delle lamine verticali composte di dentina durissima, le quali fanno l' intero giro della mascella, seguendone eziandio la curva. Tali lamine sono concentriche, e si assottigliano verso l'interno; lo che attribuisce loro la forma propria alle branche delle forbici, e ne rende tagliente il margine libero. Le specie di questa famiglia, od hanno come i *Diodon* la piastra dentaria fatta di un sol pezzo che fa l'intiero giro della mascella; ovvero questa piastra costa di due parti, o denti uniti sulla linea mediana per via d'una sutura, che si incastra assieme come s'incastrano due ruote da orologio, e in questo senso costituiscono il genere *Tetraodon*. Ora i denti da me rinvenuti nel colle di Torino partecipano un poco della configurazione generale dei suddescritti, ma tranne la forma, nel resto diversificano assai: essi non costano di lamine verticali di pura dentina, chè questa non fornisce loro che uno strato esteriore non laminare, ma compatto, avvolgente una massa interna di diversa natura, cioè cornea spugnosa; e non offrono traccia di veruna sutura tra di loro. Finalmente l'essere in taluni la corona mozzata oriz-

zontalmente ci fa arguire un modo di posizione di questi denti diverso da quello dei *Tetraodon;* ci prova cioè, che i superiori cadevano direttamente sui sottoposti, trovavansi vale a dire nell' istesso piano; e ci prova ancora ch'erano essi capaci, anzi destinati a tritare, e non solo ad incidere.

« Denti capaci a far quest'uffizio li vediamo nei *Callorinchi.* Nelle specie del genere *Chimæra* segnatamente troviamo un tipo di dentizione avente qualche analogia coi denti in questione, ma un'analogia però si debole da non permetterci dichiarare in verun modo l'identicità. Appare dal su esposto non aver io conoscenza d'alcun tipo organico, cui questi denti si possono naturalmente riferire.

Ora vi avrebbe mai tra i Cetacei qualche specie con denti simili a questi, oppure quella lontana analogia, che hanno essi coi denti dei *Gimnodonti*, o dei *Callorinchi* basterà ad autorizzare l'introduzione di essi in uno dei detti gruppi, cioè a creare un genere nuovo da collocarsi vicino ai *Tetraodon*, od alle *Chimere?* Ecco la quistione che dopo maturo esame non osai da me solo risolvere, e che sottopongo a'dotti Membri di questo Consesso, con preghiera di favorirmi il loro savio giudizio ».

Il Presidente dice non poter dubitarsi, che i denti sottoposti alla Sezione non appartengano a Pesci, ed a *Pesci anormali*, ma che difficilmente si potrebbe su due piedi decidere del genere e della specie, a meno che non v'intervenisse lo sguardo di un Agassiz, o di un Owen. E questo naturalista inglese, avutine in mano i denti, dopo un breve esame prova con ragioni irrefragabili spettar essi a specie della famiglia dei *Balistidi* di gigantesche forme non ancor conosciute.

Il signor prof. Carlo Ferraris Direttore del museo di storia naturale di Buenos Ayres legge una sua Memoria sul *Pulex penetrans;* diretta principalmente a confutare la volgare opinione, che questo *Afaniptero*, comunissimo nelle parti calde dell'America, sia micidiale all'uomo, o induca per lo meno la necessità dell'amputazione delle membra in cui siasi annidato. L'Autore non di rado ebbe ad ospitare la femmina di questo insetto. La prima volta ei ne provò grande apprensione, perchè credulo alla comune esagerata opinione sulla malefica sua natura; ma un Negro glielo svelse facilissimamente, e senza cagionargli alcun dolore; e da quel giorno egli cessò dal temerlo. Due volte persino volle pro-

vare su sè medesimo per quanti giorni si potesse senza grave molestia portarlo nelle carni. Ne serbò uno per undici giorni, e un altro per diciassette nel dito mignolo del piede sinistro: un forte prurito, e qualche disagio nel camminare, sovrattutto quando la parte affetta andava a posare su corpi duri, o sporgenti, gli resero a quei termini di tempo, non insopportabile, ma molesta la presenza di quel corpo straniero; sicchè pensò liberarsene. L'estrazione fu fatta con la solita facilità, e due giorni dopo il dito trovavasi perfettamente sanato.

Pretendono alcuni che la mondezza del corpo, e specialmente dei piedi sia un mezzo efficace per tenere lontano questo Insetto, ma le osservazioni del signor Ferraris non vengono in appoggio di questa asserzione, avendo egli veduto andare con eguale frequenza soggetti a sì fatta molestia uomini amantissimi e uomini poco curanti della pulitezza: l'uso degli stivali, è il solo mezzo che riesca di qualche utilità contro quel piccolo parassito. Per ucciderlo, quando sia penetrato nelle carni, si raccomandano da taluni le frizioni mercuriali e il decotto di tabacco; ma l'Autore, che sperimentò su sè stesso queste sostanze, le trovò inutili allo scopo. Piccolo danno, poichè, come si è detto, l'estrazione dell'Insetto è facilissima a praticarsi, e la sua presenza entro le carni, sebbene prolungata di più giorni, non cagiona alcun grave disordine dell'economia animale.

Il professore Er. Weber comunica gli esperimenti suoi, e del fratello Eduardo, intorno

1.° La maniera con la quale il chilo viene assorbito dai minimi vasi linfatici delle villosità intestinali.

2.° Esperimenti che dimostrano il movimento dei cigli vibratili, nelle cellule dell'epitelio delle narici dell'uomo assai cospicui, esser ritardato dall'azione del freddo, accelerato da quella del calore.

3.° Esperimenti di Ed. Weber sul movimento degli ossettini dell'udito prodotto dalla oscillazione della membrana del timpano, e su la utilità della fenestra rotonda.

In ultimo mette sotto gli occhi della Sezione la nuova Opera ornata di un grande Atlante per Erdl prof. a Monaco col titolo *Dello sviluppo dell'embrione dell'uomo e del pulcino nell'uovo.* – Lipsia 1845.

Il Dottor de Martino si appoggia all'esattezza degli esperimenti del prof. Ed.

Weber intorno la corrispondenza che ne'movimenti della catena degli ossettini della cassa del timpano ha luogo tra l'avvallamento della membranella della fenestra ovale, prodotto dalla base della staffa, e la estuberanza della membranella della fenestra rotonda, prodotta dall'urto dell'acqua della coclea, e del vestibulo, per confutare la dottrina del Cotugno su l'officio degli aquedotti. Dapoichè Cotugno insegnava l'aquedotto del vestibulo, e quello della coclea, nelle forti ondulazioni della membrana del timpano, le quali trasmesse per la catena degli ossettini alla finestra ovale, e per l'aria alla finestra rotonda, comprimono di molto la linfa del labirinto, servire di diverticoli alla linfa medesima, non essendone essi stessi interamente ripieni nello stato di riposo. I risultamenti delle sperienze di Weber, le quali dimostrano, che la compressione della linfa fatta dalla base della staffa sulla fenestra ovale rialza dall'altra banda la membranella della finestra rotonda, confutano, secondo de Martino, meglio che tutte le ricerche anatomiche, se non l'esistenza, al certo l'officio degli aquedotti; i quali se fossero, e servissero di diverticoli alla linfa compressa, la membranella della finestra rotonda non dovrebbe rialzarsi.

Il prof. Costa, continuando l'esposizione dei suoi lavori zootomici sui Pesci del Mediterraneo, discorre della struttura della vescica natatoria, e de'suoi rapporti cogli altri visceri. Dimostra la vescica adattarsi agli organi renali, e talvolta legarsi ad essi con comunicazioni vascolari. Dichiara averla rinvenuta in tutti gli *Scombridi*, quando bene sviluppata, e quando rappiccolita; nella *Scorpena,* nell'*Uranoscopo*, e nella *Mola*. Mostra aver la vescica de'rapporti cogli organi sessuali, e trovarsi più o meno grande in ragione dello sviluppo delle uova, ed inversa alla grandezza della vescica urinaria. Dà spiegazione della comparsa dell'esofago nella bocca di alcuni Pesci, come nella *Bocca d'oro* de'pescatori napoletani, non già attribuendolo alla rottura della vescica natatoria, ed alla spinta prodotta su di esso dall'aria che con impeto ne vien fuori, come fu creduto, ma all'azione meccanica, ed alla irritazione prodotta dall'amo sull'esofago nell'essere il Pesce tratto fuori delle acque.

Il signor Lionardo Dorotea Presidente dell'Accademia degli Aspiranti naturalisti, manda in più copie stampate il Programma di un premio destinato a chi esponga in modo incontrovertibile tutte le scoperte che fecero gl'Italiani di

ogni epoca in fatto di scienze naturali, e che si appropriarono gli stranieri; senza trascurare la enumerazione di quelle che si appartengono a' sommi napoletani Severino, e Cavolini, e che figurarono fin qui sotto il nome di non volgari naturalisti oltramontani.

Il Presidente scioglie l'adunanza.

Il Presidente — CARLO PRINCIPE BONAPARTE

I Segretarî { ANASTASIO COCCO
CORRADO POLITI }

ADUNANZA

DEL GIORNO 1.° OTTOBRE 1845

Il prof. Oronzio Costa vice-Presidente apre, in assenza del Presidente, l'adunanza, ordinando la lettura del processo verbale di ieri, che viene approvato.

Il prof. Owen intertiene la Sezione con importantissime osservazioni anatomiche sugli organi salivari de'bruti (*Edentata* Cuv.). Egli mostra i disegni delle dissezioni delle glandole salivali dell'Armadillo (*Dasypus*) e del Formichiere (*Myrmecophaga didactyla*): da' quali disegni si dimostrano le modificazioni, per le quali la secrezione salivare serve, per la sua tenacità ed abbondanza, ad agglutinare gl'Insetti per organo della lunga ed estendibile sua lingua rivestita di quel vischio come le panie degli uccellatori. Nel Formichiere questa proprietà della saliva è dovuta all'enorme mole delle glandole salivarie propriamente dette, non che delle zigomatiche, e delle labiali; le quali tutte vengono descritte e illustrate nel *Myrmecophaga didactyla*. Negli Armadilli, in cui è meno sviluppato il sistema salivare, lo stesso fine si ottiene per mezzo di una modificazione speciale ed interessante de' condotti delle *glandole sottomascellari*.

Quattro o cinque di questi condotti trasferiscono la saliva dalla glandola ad una vescichetta, che è più grande in proporzione di quanto la vescichetta del

fiele è al fegato. In questa vescichetta salivare (*vesica salivaris*) la parte acquosa della secrezione vien assorbita, il resto divien molto tenace, ed adesivo. In questo stato essa è trasportata da un lungo condotto (*ductus cysticus*) fin presso la sinfisi della mascella inferiore , ove sgorga fuori, e spalma la lunga quasi cilindrica lingua. Il prof. Owen ha rinvenuto questa modificazione in due sottogeneri (*Dasypus* vero, e *Tatusia* di Fed. Cuv.) di *Dasipodidi*, e crede che sia particolare a questa famiglia.

Quindi lo stesso prof. ha esibito i disegni di un Verme marino della famiglia de' *Nemertidi* strettamente affine al genere *Polia* del delle Chiaje, ma da cui differisce per la maggior lunghezza della proboscide retrattile, e per le anella più distinte dell'integumento; il quale è contrasegnato da strie longitudinali equidistanti di color chiaro in numero di 16. La proboscide lunga sottile cilindrica uguaglia in lunghezza il corpo. Il canale alimentario è leggermente depresso retto semplice, e termina all'estremità del corpo opposta al capo. Una semplice corda nervosa non ganglionare si estende lungo la linea media della superficie ventrale del corpo , ed è racchiusa da un seno venoso. Il sangue è scolorato. Su la faccia opposta (la dorsale) evvi una reticolazione di vasellini , ma nessun tronco longitudinale , ossia arteria dorsale ; i lati del corpo sono occupati da strette oblunghe trasversali glandole, o follicoli di color bianco-latte , poste trasversalmente e separate da intervalli di lor propria grossezza, nei quali intervalli son situate le ovaje. Non sonovi grandi vasellini laterali longitudinali, come quelli descritti e figurati dal delle Chiaje nelle specie di *Polia*. In conseguenza opina esso Owen che il Verme da lui descritto appartenga ad un genere diverso, pel quale propone il nome *Caninia* in onore del Presidente di questa Sezione. Questa nuova specie di Verme gli fu mandata dal signor C. Fox dalle coste di Cornovaglia. Misura ventuno centimetri di lunghezza, e tre o quattro millimetri di larghezza ; essa è ottusa all'estremità anteriore, e a grado a grado assottigliasi dal terzo posteriore all'ultima estremità del corpo.

Finalmente lo stesso illustre Inglese presenta alla sezione, per parte del prof. Daubery suo amico, un plastico dell' unica testa del Dodò (*Didus ineptus*), che si conserva nel museo Ashmoleano di Oxford, e vi unisce da sua parte propria una tavola litografica dell'unica porzione del capo del *Dinornis struthioides* conserva-

ta nel museo del Collegio dei Chirurgi di Londra: e fa alcune osservazioni su la stretta somiglianza in tal parte di loro struttura fra le due estinte specie di Uccelli; e sulla singolare analogia delle loro storie. L'uno e l'altro Uccello erano di grande statura, senz'ali, o privi almeno della facoltà di volare, con piedi gallinacei, e perciò inabili a nuotare. L'uno dei generi (*Didus*) era ristretto nelle due contigue isole dell'Atlantico meridionale, la Maurizio, e la Rodriguez; e l'altro genere (*Dinornis*) era egualmente confinato nelle due isole della nuova Zelanda nell'oceano pacifico meridionale; ed amendue gli Uccelli, secondo la storia e la tradizione, furono intieramente distrutti dalla mano dell'uomo.

Il dottor Pietro Calcara di Palermo espone il seguente catalogo di Conchigliologia geografica.

Sulle tracce del Broderip (egli dice) mi sono impegnato a conoscere dopo qualche studio, i siti e le profondità in cui si trovano viventi i generi di Molluschi marini della Sicilia.

Lo scopo principale di questo mio lavoro tende ad inferirne delle conseguenze relative alla teoria su le formazioni geologiche moderne, e terziarie, o sulla distribuzione dei vari generi nei differenti strati di dette epoche della natura. Come altresì è diretto a far conoscere la differente pressione, e il grado termometrico delle acque di mare in rapporto all'anatomica contestura di questi animali di classe inferiore.

L'utilità di detto lavoro apparirà vie più, ove porrassi mente all'esser pure mio pensiero quello di osservare, e quindi di far conoscere la giacitura ed il regime nutrimentizio dei menzionati animali, proponendomi ad un tempo, mercè il confronto delle Faune dei Molluschi marini di varie regioni, di determinare le linee costituenti la loro distribuzione geografica.

GENERI	SITI	PROFONDITA' Piedi
1 Clavagella, Lamk.	Si trova attaccata e forante gli scogli calcari dei bassi fondi	2
2 Teredo, Lin.	Perfora il legno galleggiante del littorale	1

	GENERI	SITI	PROFONDITA'
			Piedi
3	Pholas, Linn.	Sugli scogli e dentro la sabbia	8
4	Gastrochaena, Spreng.	Nelle cavità delle rocce calcaree	10
5	Solen, Linn.	Dentro la sabbia	12
6	Solecurtus, Blainv.	Ivi	»
7	Panopea, Menard.	Nel fango e nella sabbia	20
8	Anatina, Lamk.	Sabbia dei bassi fondi	6
9	Lutraria, Lamk.	Sabbia	30
10	Scrobicularia, Sch.	Ivi	25
11	Mactra, Lamk.	Nei recinti sabbionosi	13
12	Erycina, Lamk.	Sabbia dei bassi fondi	5
13	Bornia, Philip.	Dentro le incurvature delle madrepore	2
14	Ptychina, Philip.	Recinti fangosi	10
15	Solenomya, Lamk.	Dentro i banchi di sabbia	4
16	Corbula, Brug.	Nel fango sabbioso	12
17	Pandora, Brug.	Ivi	15
18	Osteodesma, Desh.	Ivi	»
19	Tracia, Lamk.	Ivi	20
20	Galeomma, Durt.	Ivi	15
21	Saxicava, Lamk.	Attaccata nelle incurvature delle pietre e sulle conchiglie dei littorali.	2
22	Venerupis, Lamk.	Ivi	»
23	Petricola, Lamk.	Ivi	»
24	Psamobia, Lamk.	Nella sabbia	13
25	Tellina, Linn. Lamk.	Nella sabbia	14
26	Diplodonta, Bronn.	Recinti fangosi e sabbionosi	»
27	Lucina, Brug.	Ivi	8
28	Scacchia, Philip.	Ivi	»
29	Donax, Linn.	Sabbia e recinti fangosi	10

GENERI	SITI	PROFONDITA' Piedi
30 Mesodesma, Desh.	Sabbia e recinti fangosi	10
31 Astarte, Sowerb.	Recinti fangosi	12
32 Cytherea, Lamk.	Recinti fangosi e ciottolosi	50
33 Venus, Linn.	Ivi	»
34 Cardium, Linn.	Recinti sabbionosi	13
35 Cardita, Brug.	Recinti sabbionosi e aderente sulle Conchiglie e pietre dei bassi fondi	10
36 Isocardia, Lamk.	Melma fangosa	30
37 Arca, Linn.	Nella sabbia allocata alle pietre ed ai coralli	17
38 Pectunculus, Lamk.	Nel fango e nella sabbia	18
39 Nucula, Lamk.	Nel fango dei pelaghi	60
40 Chama, Linn.	Aderente alle rocce ed alle conchiglie	16
41 Modiola, Lamk.	Aderisce col bisso sugli scogli e fora le pietre.	6
42 Mitylus, Linn.	Su le spiagge pietrose	10
43 Pinna, Linn.	Trovasi attaccata col bisso sugli scogli, ed ama vivere talvolta nelle arene.	17
44 Avicula, Lamk.	Aderente ai zoofiti nelle conchiglie e nelle pietre	18
45 Lima, Brug.	Si attacca col bisso nei pelaghi	13
46 Pecten, Retz.	Recinti sabbionosi	20
47 Spondylus, Linn.	Nel littorale sugli scogli, su le conchiglie, e su i zoofiti	15
48 Ostrea, Linn.	Ivi	10
49 Anomia, Linn.	Ivi	9
50 Terebratula, Lamk.	Ivi	80
51 Ortis, Valm.	Ivi	»

GENERI	SITI	PROFONDITA' Piedi
52 Thecidea, Defr.	Sul corallo rosso dei mari profondi	100
53 Crania, Retz.	Sul corallo e le conchiglie	30
54 Hyalea, Lamk.	Galleggiante vicino i littorali	20
55 Cleodora, Peron e Lesueur	Ivi	»
56 Cymbulia, Peron e Lesueur	Ivi	15
57 Tiedemannia, delle Chiaje	Sulle spiagge	5
58 Odontium, Philip.	Nelle arene	10
59 Eolis, Cuv.	Nelle arene delle spiagge	6
60 Tritonia, Cuv.	Ivi	»
61 Thetys, Linn.	Ivi	»
62 Idalia, Leuckart.	Nelle arene delle spiagge	6
63 Doris, Linn. Cuv.	Nelle arene e nel fango	8
64 Diphyllidia, Cuv.	Ivi	4
65 Chiton, Linn.	Aderisce sugli scogli de' bassi fondi	2
66 Patella, L. Lamk.	Ivi	2
67 Gadinia, Gray.	Ivi	3
68 Pleurobranchus, Cuv.	Sopra le pietre e le testuggini	8
69 Pleurobranchea, Meckel.	Ivi	»
70 Umbrella, Lamk.	Nei recinti fangosi dei littorali e sugli scogli	6
71 Tylodina, Raf.	Aderente alle scogliere	»
72 Emarginula, Lamk.	Ivi	8
73 Fissurella, Brug.	Ivi	25
74 Pileopsis, Lamk.	Ivi	20
75 Thyreus, Philip.	Sopra il corallo nei pelaghi	80
76 Calyptraea, Lamk.	Sulle conchiglie e le pietre	20
77 Crepidula, Lamk.	Ivi	15
78 Akera, Cuv.	Presso le spiagge su i banchi di sabbia.	10
79 Bullaea, Lamk.	Ivi	15

GENERI	SITI	PROFONDITA' Piedi
80 Bulla, L.	Presso le spiagge su i banchi di sabbia	10
81 Gastropteron, Meckel.	Ivi	7
82 Aplysia, L.	Ivi	6
83 Notarchus, Cuv.	Ivi	»
84 Elicia, Risso.	Ivi	»
85 Onchidium, Buchan.	Ivi	»
86 Auricula, Lamk.	Nell'arena e nell'acqua fangosa del littorale	15
87 Rissoa, Frem.	Ivi	10
88 Truncatella, Riss.	Ivi	»
89 Eulima, Risso.	Ivi	12
90 Chemnizia, d'Orbigny.	Ivi	»
91 Nerita, L.	Nell'arena e nell' acqua fangosa del littorale	8
92 Natica, Brug.	Ivi	»
93 Jantina, Lamk.	Galleggia nei mari profondi	80
94 Coriocella, Blainv.	Nell'arena ed acqua fangosa de' littorali	20
95 Sigaretus, Lamk.	Ivi	6
96 Haliotis, L.	Aderisce sugli scogli dei littorali	»
97 Stomatella, Lamk.	Bassi fondi arenosi	8
98 Vermetus, Adans.	Nella sabbia, sopra le pietre, ed i coralli	12
99 Siliquaria, Brug.	Bassi fondi sulle spugne	7
100 Scalaria, Lamk.	Recinti sabbionosi	10
101 Orbis, Lea.	Nelle pietre poco profonde	5
102 Delfinula, Lamk.	Sulle rocce bagnate e negli interstizi delle madrepore	5
103 Fossarum, Philip.	Sulle pietre appena bagnate dall'acqua	4

	GENERI	SITI	PROFONDITA'
			Piedi
104	Solarium, Lamk.	Nei ricinti sabbiosi	20
105	Trochus, L.	Recinti sabbionosi e sopra le pietre	8
106	Monodonta, Lamk.	Ivi	»
107	Phasianella, Lamk	Recinti sabbionosi poco profondi	6
108	Turbo, L.	Sopra le rocce e nelle alghe	4
109	Scissurella, d'Orbigny	Recinti sabbionosi	10
110	Turitella, Lamk.	Ivi	12
111	Cerithium, Brug.	Ivi	15
112	Pleurotoma, Lamk.	Ivi	16
113	Cancellaria, Lamk.	Ivi	28
114	Fasciolaria, Lamk.	Ivi	10
115	Fusus, Lamk.	Ivi	12
116	Pgrula, Lamk.	Ivi	»
117	Murex, L. Lamk.	Ivi	14
118	Ranella, Lamk.	Ivi	»
119	Tritonium, Lamk	Ivi	»
120	Chenopus, Philip.	Ivi	20
121	Cassidaria, Lamk.	Ivi	»
122	Cassis, Lamk.	Ivi	20
123	Purpura, Lamk.	Ivi	30
124	Dolium, Lamk.	Ivi	»
125	Buccinum, L.	Recinti sabbionosi vicino ai littorali	10
126	Terebra, Brug.	Ivi	»
127	Columbella, Lamk.	Ivi	16
128	Mitra, Lamk.	Ivi	»
129	Marginella, Lamk.	Nella sabbia	8
130	Ringicula, Docto.	Ivi	»
131	Ovula, Brug.	Siti profondi sui coralli e le alghe	100
132	Cypræa, L.	Ivi	80
133	Conus, L.	Recinti sabbionosi	16

GENERI	SITI	PROFONDITA'
		Piedi
134 Argonauta, Lamk.	Recinti sabbionosi e galleggia sul-l'acqua	10
135 Eledon, Leach.	Recinti sabbionosi e su le pietre	»
136 Loligo, Lamk.	Ivi	»
137 Sepiola, Leach.	Ivi	»
138 Sepia, L.	Ivi	»
139 Carinaria, Lamk.	Presso le rive	8
140 Pterotrachea, Forsh.	Ivi	»
141 Phyllirhoa, Peron.	Recinti sabbionosi presso il littorale	»
142 Atlanta, Lesueur.	Ivi	12
143 Dentalium, L.	Ivi	6
144 Balanus, Brug.	Su le pietre dei littorali e sul corallo	3
145 Acasta, Leach.	Dentro i pori delle spugne	5
146 Chthamalus, Ranz.	Su le pietre dei littorali	2
147 Ochthosia, Ranz.	Sul corallo	100
148 Pyrgoma, Ranz.	Sul corallo e le conchiglie	25
149 Coronula, Lamk.	Su le testuggini	14
150 Anatifa, Brug.	Su le pietre ed i corpi galleggianti	5
151 Pollicipes, Lamk.	Ivi	»
152 Malacotto, Schium.	Ivi	3
153 Senodita, Schium.	Ivi	»
154 Alepas, Rang.	Sugli aculei delle Cidariti	10

Il vice-Presidente Costa, che fin dal 1830 aveva fatto quasi il consimile nel suo Catalogo dei Molluschi di Taranto inserito negli Atti dell'Accademia delle scienze, oppone che le profondità non possono esattamente determinarsi, e che in ogni conto conviene distinguere tra specie e specie. Così, a cagion d'esempio, la Folade che il signor Calcara dice abitar nella sabbia, egli la osservò nella creta; la *Pholas dactylus* trovarsi specialmente sulla creta, e l'altra specie sul legno. Sostiene che la *Gastrochaena* trovasi a fior d'acqua, non a grande

profondità; la *Corbula* nelle sponde dei fiumi in mezzo ai fuchi. Conchiude che non possa stabilirsi una legge generale. Risponde il Calcara, che quanto egli ha presentato si riferisce per ora alle osservazioni di fatto intorno a' Molluschi Siciliani, de' quali ha voluto far conoscere la distribuzione geografica.

Il prof. Cocco legge una sua lunga memoria, che modestamente intitola— *Qualche pensiero sulla Ittiologia*—della quale ecco il sunto da lui stesso fatto.— Meditando d' onde derivasse la soverchia moltiplicità delle specie dei pesci fino qui conosciuti, mi è sorto un pensiero che in ultimo non sien tutti veramente tali, malgrado le differenze organiche apparenti, le quali però riduconsi a varietà nelle dimensioni, proporzioni di parti, e nel colorito. Riflettea io intanto che ove fosse vero che il tipo specifico, come pensava il celebre Cuvier, per virtù propria si serbasse, sempre e per tutto, il medesimo, coteste differenze avrebbero a tenersi veramente per ispecifiche. Nondimeno pareami meglio consentaneo alle leggi delle evoluzioni organiche il risguardare lo sviluppo, e lo accrescimento d'un essere organizzato come il prodotto di due fattori, l' uno *l' elemento organico*, l'altro *le influenze esterne*, in mezzo alle quali esso sviluppasi e cresce: era dunque naturale inferirne, che cangiato l'uno e l'altro dei due, cangerebbesi pure il prodotto.

Io dichiarava però che la potenza delle esterne cose non era già assoluta, sicchè l'elemento organico dovesse ad essa passivamente ubbidire, ed anzi fosse sempre un solo: e che col variare di esse influenze ne venissero fuori tutte le svariate forme della serie Zoologica.

Venivami anzi nel pensiero che vi sieno tanti tipi specifici primitivi capaci di essere parzialmente modificati per opera delle influenze ambienti, non tanto però che una delle forme della serie Zoologica in un'altra affatto differente si trasformasse; d'onde ne viene, che il Cane, ed il Cavallo, che possono andare svariati nelle forme, non possono però cangiarsi in Elefante ed in Avvoltojo.

D' appresso a queste generali considerazioni, a confortare il mio argomento con esempi, alcuni ne traea dall'*Histoire Naturelle des Poissons* derivandoli da generi *Perca*, *Dentex*, *Cantharus*, *Boops*, etc. facendomi a dimostrare, che tra la *Perca fluviatilis* d'Europa, e dell'Asia, e la *P. flavescens* dell'America settentrionale, tra il *Dentex vulgaris* del Mediterraneo, ed il *D. rupestris* del Capo di Buona

Speranza, tra il *Cantharus vulgaris*, e il *C. orbicularis* del Mediterraneo, ed il *C. Senegalensis* della Corea, tra il *Boops Salpa* d'Europa, il *B. Coreensis* della Corea, ed il *B. sarpoides* delle Indie, le differenze consistono, in un piu o meno de'caratteri che sono a tutti comuni, per modo che non si vede in tutti che modificazioni d'una cosa medesima; proponea io quindi di nominare la *Perca* d'Europa e d'Asia *Perca fluviatilis europaeo-asiatica*, e quella dell'America *Perca fluviatilis americana;* il Dentice del Mediterraneo, *Dentex vulgaris mediterraneus* e quel del Capo *D. vulgaris capensis;* de'tre Cantari, i due del Mediterraneo, l'uno *Cantharus vulgaris mediterraneus*, l'altro *C. orbicularis mediterraneus*, e quel della Corea *C. vulgaris coreensis;* la Salpa del Mediterraneo *Boops salpa mediterranea;* e delle altre due l'una *B. salpa coreensis*, e l'altra *B. salpa antilliana*. Per giungere poi a dare alcun fondamento al mio pensiere faceami a cennare quali e quante fossero le potenze esterne, che valessero a modificare l'organismo de'Pesci, e senza dir di tutte ad una ad una, m'interteneva alcun poco più sull'influenza della temperatura e della luce. Addimostrava come nelle regioni, nelle quali la temperatura è assai elevata, e la luce in grandissima copia, quivi gli organismi tutti fan più bella mostra di se andando più svariati nelle forme, ed ornandosi di più vivi e splendidi colori, senza che gli abitatori della terra la vincessero su quei delle acque. E perchè meglio si valutasse il potere della temperatura su l'organismo de'Pesci, proponea i seguenti problemi, che commettea al giudizio dei chiarissimi Soci, perchè venissero risoluti: 1.° Lo sviluppo organico de'Pesci, a cose eguali, siegue sempre le condizioni della latitudine de' Mari ed è più perfetto nelle calde, che nelle fredde regioni? 2.° Le forme de' Pesci sono più svariate, e moltiplicansi maggiormente nelle regioni equatoriali, che nelle polari, e le intermedie? 3.° I caratteri, che son comuni ad una famiglia, ad un genere, ad una specie, di Pesci che vive in mari eterotermici, sono sempre più sviluppati ed apparenti in quelli della regione, in cui la temperatura è più elevata, o viceversa? 4.° I Pesci che vivono in mari isotermici, ma sotto diversi paralleli, sono sempre tra se somiglianti? 5.° Nelle regioni situate sotto gli stessi paralleli, che abbian però una temperatura differente, lo sviluppo organico de'Pesci segue sempre la ragione di essa? 6.° L' influenza della temperatura sullo sviluppo organico degli animali terrestri che abitano le

Zone medesime, in che vivono i Pesci, è la medesima pure per essi? 7.° Da quanto conoscesi dell'influenza della temperatura sui Crostacei può desumersi ciò che per essa avviene ne'Pesci viventi sotto i medesimi paralleli? Dichiarava però che lo studio della influenza della temperatura sui Pesci non potea andare scompagnato da quello di tutte le altre influenze, e che dietro questo la Ittiologia poteva assumere una forma veramente scientifica.

In mancanza poi di materiali che valessero a stabilire una Classificazione veramente scientifica, mettendo ciascuna specie in relazione con tutte le speciali influenze esteriori delle differenti regioni, io proponea, che aspettando tempo che quei materiali si moltiplicassero, i Pesci si ordinassero in modo, che almeno si ragguagliassero con le differenti regioni idrografiche nelle quali essi vivono; di modo che pria di determinare la famiglia, l'ordine, il genere, le specie, si possa stabilire appartenere a tale, o tal'altra regione. A far ciò io invitava quegl'Ittiologi che posseggono ricche collezioni di Pesci di tutt' i mari, a studiare così in complesso l'aspetto comune, o quello che direbbesi meglio *facies ichthyologica*. Facea riflettere quindi che come alla moltiplicità delle forme, ed al brillante del colorito non confonderebbesi un Uccello delle regioni intertropicali con alcun di quei d'Europa, così avveniva pure de'Pesci. I quali io distinguo in quei a *tipo topico*, che non rinvengonsi che in un mare esclusivamente, ed in quei a *tipo modificato*, che hanno i loro analoghi ne' mari diversi.

Per dare poi una plausibile ragione del come un Pesce vivente in un dato mare, avesse potuto, passando in altri esser costretto a rimanervi, e quindi con lo scorrere di molti secoli modificarsi in alcun modo, io ricorrea a'cataclismi, che certo in epoche differenti han dovuto aver luogo nel profondo de'mari cangiandone le geologiche condizioni; sicchè a'Pesci venisse interdetto il ritorno là d' onde partirono. Confortava questa ipotesi con l'osservazione del Cetti intorno al cangiamento di direzione nel cammino de'Tonni, avvenuto dopo il terremoto di Lisbona nel 1755. Ed ammettendo poi che l'Istmo di Suez a cagion d'esempio, *ab immemorabili* avesse intercettata la comunicazione del golfo arabico col mediterraneo, che una volta forse ci era; non è fuori credenza che i Pesci rimasti o nell'uno, o nell'altro, per le condizioni differenti de'due mari, in fine si fossero modificati in alcun modo nelle forme.

Chiusi in ultimo il mio *Pensiere* inanimando i naturalisti a seguitare il sistema dell'*associazione*, tenendo sempre per vero che se la *divisione del lavoro* lo immeglia, e n'estende i confini, l'*associazione* di coloro che vi cospirano lo conduce a buon termine e lo perfeziona.

Voglio sperare adunque non essermi male apposto quando io scrivea che « nelle ricerche ittiologiche fatte ne'mari diversi conviensi mettervi opera, non « solo l'Ittiologo, ma il Fisico, il Chimico, il Geologo, il Botanico, lo Zoolo- « go, affine che ciascuno dal canto suo ne illustri le condizioni in che i Pesci « si vivono.

Non tralascia il vice-Presidente nell'approvare l'opinione del Cocco, renderla comune a se stesso, e rivendicarla anzi alla sua Fauna del Regno, ove parlò de'Pesci di acqua dolce.

Il signor Fridiani si accinge a leggere un suo sunto degli Annali delle scienze naturali, e nuovo sistema analitico delle idee e cognizioni di Zoologia, Anatomia comparata, e Fisiologia. Il vice-Presidente incarica i signori Briganti e Rizza di esaminarlo, e di renderne conto.

Il dottor de Martino legge le sue osservazioni sullo sviluppo de'Follicoli di Graaf, e delle uova nelle Raje; in proposito delle quali, quantunque encomi le osservazioni, e le tavole del Calamai, tuttavia dice che avendo trovato curioso, e sorprendente il fatto annunziato da quel diligentissimo anatomico fiorentino circa l'esistenza di un forametto nel segmento libero di ogni follicolo, il quale sin da principio preparerebbe con la sua graduale dilatazione l'uscita all'uovo maturo, ha voluto ripetere le ricerche, e non gli è venuto fatto d'incontrare in verun follicolo cotale apertura e forametto.

Il signor Calamai confessa di non aver introdotto lo specillo ne'forami per tema di lacerazione; non crede però di aver preso abbaglio; ma tuttavia promette occuparsi di nuove osservazioni per assicurarsi meglio della realtà del fatto, o discendere all'avviso del dottor de Martino.

Il principe Bonaparte ammirando la reciproca modestia de'dialogizzanti, esalta con bella occasione gli speciali vantaggi de'nostri Congressi, mercè de'quali le discordanti opinioni si ravvicinano con fratellevoli parole per raggiungere la verità.

Il vice-Presidente Costa comunica da prima la notizia di un nuovo genere di

Pesce *apode*, prossimo agli *Ofisuri*, pescato nel mare di Napoli nel decembre 1843, e da lui chiamato *Cynoponticus*, del quale presenta il cranio. Mostrasi in esso un apparato dentario sulla parte anteriore del vomero, molto singolare, e di cui dice il prof. Owen averne veduto soltanto uno consimile in una *Muraena* proveniente dalle Indie Orientali, la quale, secondo che opina il principe Bonaparte, formerà una seconda specie del nuovo genere del Costa.

Passa quindi il prof. suddetto a leggere la prefazione della sua Paleontologia del Regno di Napoli, e fa notare come due Sommi Pontefici fossero i primi promotori di questo studio in Italia, ove anche la Paleontologia ebbe la culla; e vi discorre di alcuni denti fossili da lui creduti prima spettanti a Tapiro, sopra de'quali non ottenne finora illustrazione alcuna precisa da Zoologi che all'uopo ebbe consultati, comunque diverse ne siano le opinioni. Blainville difatti avvisava appartenersi a Foche; altri Zoologi li riferivano ad altri animali. Il principe Bonaparte vi riconosce denti di Pesci non più esistenti; ma il Costa persiste nella opinione che sian di Mammiferi, quantunque non determini di quale. Si rimettono i denti modellati al prof. Gené per il Museo di Torino.

Adduce similmente le ragioni per le quali egli ritiene spettare a Corna di Cervo que'fossili da lui dichiarati per tali nella Fauna del Regno di Napoli, e nella sua corrispondenza zoologica. Discorre dei Pesci fossili di Castellammare, dei quali dice esistere la descrizione e le figure datene dal Cavolini in una Lettera impressa e non pubblicata, diretta al Conte Zurlo, quando questi sedea Ministro degli affari interni nel 1809, poco prima cioè della morte di Cavolini. Trascorre da poi le moltiplici materie raccolte nel suo lavoro, che viene accompagnato da un atlante ricco di tavole; e si restringe finalmente a dire delle *Ippuriti*, *Ortoceratiti*, *Amplessi*, *Radioliti* etc. spettanti alla Majella, e che egli fermamente crede appartenere al regno vegetale, non all'animale, persuaso per fino che possono ravvicinarsi alle *Ombrellifere* — Vorrebbe da ultimo, che Fitologi e Zoologi si unissero ad esaminare gli oggetti reali per decidere definitivamente una tal questione.

Il Presidente propone che un ricco estratto di questo lavoro s'inserisca negli Atti: e la Sezione lo approva, incaricandone lo stesso autore, e rimettendosi per le tavole alla splendidezza del Ministro Presidente generale (*Vedi in fine*).

Il sig. Panvini presenta un bello esemplare dell' *Umbrella mediterranea*, dichiarando che dopo essere esposta allo sguardo della Sezione, fosse depositata nel Museo del prof. Costa.

La società olandese delle scienze in Harlem raccomanda per mezzo del socio onorario principe Bonaparte il suo programma per l'anno corrente; nel quale vengono dalla sezione specialmente presi in considerazione i seguenti quesiti da sciogliersi prima del gennaio 1847.

« *Quesito quarto*, tra quelli già fatti nello scorso anno ». La società considerando gl'immensi progressi che la Zoologia ha fatto dopo la pubblicazione della *Tabula affinitatum animalium* di Hermann nel 1783, dietro i quali parecchie delle considerazioni che fanno la base del sistema di quell'illustre autore, non sono più ammissibili, dimanda un quadro istorico, zoologico, e anatomico delle forme organiche, mediante le quali le Classi, gli Ordini, le specie degli animali vertebrati passano le une nelle altre, e si combinano fra loro. Essa società richiede sopra tutto se vi sieno forme di transizioni particolari appo gli animali vertebrati; e nel caso affermativo, quale specie di legame ne risulti, e come appresso queste forme di transizione debba essere modificata la classazione dei Vertebrati.

L'autore della memoria che risponderà alle presenti dimande dovrà appoggiarne le sue opinioni sopra ricerche anatomiche molto esatte.

Quesito primo de' nuovi. La società dimanda un esame microscopico delle glandole surrenali, illustrato da figure esatte.

Quesito secondo. Esistono fibre muscolari nelle tuniche delle arterie? Ovvero la contrattilità loro dipende unicamente dalla azione di un tessuto elastico? Questa ricerca dovrà essere esaurita per via di studi microscopici e chimici.

Quesito terzo. Gli animaletti spermatici appartengono essi realmente al regno animale? Ovvero dovrem noi considerarli come cellule lunghissime munite di ciglia vibratili?

Quesito quarto. La società desidera conoscere bene qual sia il grado di salsedine che diversi animali viventi nelle acque salmastre possono sopportare. Dimanda quali siano i pesci, e gli animali invertebrati che si trovano nelle acque del Zuiderzee, del golfo l' Y, e del lago di Harlem? Desidera che sia special-

mente notato il grado di salsedine nelle acque, in cui vivono questi animali; e che si paragonino i risultamenti ottenuti con quello che è stato publicato all'oggetto da Nilsson per il mare baltico, e da Nordmann e Rathke per il mare nero.

Quesito decimosesto. La Società dimanda la descrizione esatta illustrata da buone figure degli organi tanto feminei, che maschili della generazione di una specie Europea di Ragno.

Quesito decimosettimo. La società dimanda la descrizione possibilmente più compiuta de'resti di Rettili trovati in diversi paesi di Europa nel calcare conchiliare (Muschelkak).

Quesito vigesimosecondo. Richiede un' esposizione fisiologica esatta e succinta di quanto concerne la organizzazione degli animali rimarchevoli conosciuti sotto i nomi di *Siren*, *Proteus*, *Amphiuma*, *Menobranchius*, *Menopoma*, e *Lepidosiren*.

Quesito vigesimoterzo. La società considerando che la forma, la composizione, e la disposizione degli organi della digestione de' *Cetacei* non è che imperfettamente conosciuta, dimanda una esposizione critica di quanto si conosce su questo soggetto, non che osservazioni ulteriori su tutti questi punti di anatomia comparata.

Quesito vigesimoquarto. La società domanda una lista, quanto possibile esatta dei pesci, e dei Molluschi che si trovano tanto nel mare presso le rive, quanto nei fiumi, e nei laghi di acqua dolce delle possessioni olandesi sulle coste dell' Africa occidentale con una specifica esatta de' loro caratteri distintivi. Una memoria ornata de' disegni delle specie le più rare sarebbe preferita, ma la società desidererebbe soprattutto ricevere gli oggetti materiali, e principalmente i più rari conservati nello spirito di vino. Essa aggiudicherebbe in questo caso non solo la sua medaglia d'oro, ma accorderebbe inoltre una ricompensa proporzionata al merito dell' invio.

Quesito vigesimottavo. La fosforescenza delle acque del mare su le coste dei Paesi Bassi dipende forse dalla presenza di animaletti? Ed in tal caso a quale specie appartengono essi? La società desidera che questi animaletti siano esattamente descritti e figurati, quando ciò non siasi eseguito altrove; e soprattutto che il modo, in cui spandono la luce sia bene esaminato.

Quesito trigesimo. La dimanda che i Direttori della Società aveano diretto ai

Protettori delle scienze, e ai naturalisti, di procurar loro un esemplare compiuto del Nautilo fiammeggiato (*Nautilus pompilius*) avea ottenuto pieno successo per l'invio di due esemplari di questo interessante Mollusco, il primo dei quali è dovuto alla generosa benevolenza del Governator generale delle Isole Mollucche signor Serriere — La Direzione ha preso la risoluzione di mostrare il suo desiderio di poter paragonare questo animale a quello del Nautilo umbilicato (*Nautilus umbilicatus*). Essa promette la somma di 500 fiorini a colui che gliene procurerà il primo esemplare , e di 200 fiorini per il secondo, a condizione che essi siano in buono stato, e conservati nello spirito di vino , e che essa li riceva prima del 1 gennaio 1847.

Quesito trigesimo primo. Visto che l'animale della Spirola (*Spirula Peronii*) non è conosciuto che per il disegno, che Peron ne ha dato nell'Atlante del suo viaggio alle terre australi, figura la di cui esattezza è contrastata, che dopo Peron, i viaggiatori olandesi, ed altri non hanno riuscito che a procacciarsi dei frammenti di questo mollusco, e che sarebbe molto importante di poterlo paragonare con qualche Cefalopode fossile; la Direzione promette 300 fiorini a colui che gliene procurerà il primo esemplare, e 100 per il secondo; a condizione che essi siano in buono stato e conservati nello spirito di vino, e che essa li riceva pria del 1 gennaro 1847. La direzione non ignora che un esemplare sufficientemente compiuto di un animale del genere Spirola è stato testè portato in Londra, e che esso vedesi figurato negli *Annals and Magazine of Natural History* per aprile 1845. Essa giudica necessario d' annunziare che ciò non cambia in nulla la domanda da lei fatta ai naturalisti, e che anzi ora ripete. Essa promette sempre la stessa somma, a coloro che le procureranno esemplari di questo animale sì poco conosciuto fin'ora.

Il Presidente profitta assai volentieri di alcuni momenti che avanzano alla adunanza per dare lettura di una lettera del signor Raffaele Maghiani, che quantunque diretta a lui personalmente, e volgente ad uno scopo disgraziatamente difficilissimo ad ottenersi, che potrebbe quasi dirsi una Utopia, pure egli crede degna d'occupare la Sezione, che non può mancare di ascoltarla con diletto.

Onorandissimo signor Principe.

Ho divisato di sottoporle, onde vegga se siano meritevoli di lettura alla pros-

sima riunione degli Scienziati in questa città, alcuni miei pensieri intorno a quello che mi pare attual vuoto e bisogno di una scienza tanto importante.

Mettendo in relazione la natura del soggetto di una scienza con la capacità dell'umano intendimento, scorgesi che allora essa è perfetta, quando diviene una sistematica e generale espressione degli oggetti partitamente esposti e con metodo; chè a questo modo si ha virtualmente, ed in una forma ristretta ed ordinata tutto il suo tenore conoscibile, e tutto il progresso ond'è capace di essere aggrandita. Questa fu detta l'universal metafisica delle scienze ed è come il centro da cui partono, ed in cui si riuniscono le fila innumerevoli delle diverse discipline; e le parti speciali di ciascuna. Il perchè, il fermarsi su rami particolari ed accessorì, trascurando quel punto in cui sta la vita, e l'essere della Scienza, è volere alla distruzione del tutto sostituire l'inutile avanzo di una parte: onde avviene che al tempo stesso in cui la scienza pare siasi inoltrata nel maggior suo progresso, ella perde di vigore e tocca la sua decadenza.

Epperò accuratamente è stato osservato che la moderna filosofia cede per robustezza, e per nerbo all'antica; in cui alla maravigliosa unità ed universalità dell'idea filosofica di Platone e di Aristotele, si è appena sostituita una qualche parte accessoria, e subordinata di quella sublime idea. — Or questo è avvenuto parimente delle scienze naturali, ed in ispezialità della Zoologia. Un numero immenso di volumi sono destinati a trattarne i varii rami, moltiplicati e cambiati i vocaboli; nuovi generi creati, ed accresciuti; rivolto ogni studio a meschine, e talvolta puerili sottigliezze, in discapito della parte vera e fondamentale, così obbliando la filosofia ed il sistema della Scienza. In tanto numero di volumi, dov'è un libro solo che abbia il pregio di comprender tutto, di esporre concisamente i caratteri essenziali per il riconoscimento degli esseri, di trattare dei principii e del metodo della Zoologia, di evitar massimamente quella grandissima confusione di vocaboli per la quale questa regina delle scienze naturali ridotta ad un puro meccanismo di parole non è forse lontana dal perdere fino la forma ed il titolo di scienza? Ora a tanto e sì gran male non è egli possibile di arrecar qualche compenso? E degna opera dei dotti non è lo studiarsi di arrecarlo?

Tra le glorie scientifiche d'Europa è d'annoverar certamente il *Systema Na-*

turæ di Linneo. Questo libro era appunto ordinato ad un fine così generale ed ampio, e con esso solo, e si potea allora, e si potrebbe oggi esser dotto dei principii della scienza della Storia Naturale. Dappoichè tutte le scoperte, ed i progressi posteriori, o risguardan conoscenze di Anatomia comparata, ovvero il discoprimento di nuovi esseri. Or nell'un caso ben si può trasferire la specie meglio osservata da quel genere in che si ritrovava in quello che più propriamente le appartiene, ovvero allogar per la medesima cagione in un nuovo ordine quel genere che in altro diverso ordine era stato allogato: e nel secondo caso nulla non è più agevole che il porre ed aggiugnere i nuovi esseri in quell'ordine in quel genere già stabilito da Linneo, a cui per caratteri naturali si vedrà che appartengono. E dall'altra parte ben si può ancora ampliare e correggere questi stessi caratteri in quella specie poco bene osservata, o semplicemente indicata. Un lavoro di tal fatta, di cui, il meglio che potè ci dette esempio lo Gmelin, dovrebbe essere affidato alle cure operose di un'Accademia di dotti Naturalisti deputati ad aggregare ed incorporare all'opera di Linneo tutti gli utili discoprimenti, che da lui infino ai nostri giorni si sono fatti. A questo modo il *Systema Naturæ* sarebbe come un quadro abbozzato, di cui, restando sempre inalterato il disegno, si perfeziona progressivamente il dipinto, o s'ingrandiscono le proporzioni: che certo *nulla est ars quae singulari consummata sit ingenio*. Ed un tal libro potrebbe divenir così perfetto ed autorevole in tutti i tempi, come era in quello che apparve la prima volta; e sarebbe non altrimenti considerato, che come il centro immutabile intorno al quale ogni progresso, e varietà, se non vuol degenerare in confusione deesi strettamente rannodare, e coordinare. L'uno nel vario, ed il moltiplice nell'uno è il principio della squisita eccellenza delle arti, e della sovrana perfezione delle scienze. Onde il coltivare le parti accessorie di una disciplina allora è utile, quando non si faccia in discapito della sua unità, e del suo sistema; e quando il progresso delle varie parti coordinato col tutto non lo distrugge, ma lo perfeziona senza toglier punto l'unità del principio, e fa che un maggior numero di fila vadano in quello armonicamente a riunirsi. Il naturalista *monografo* dee concorrere con l' opera sua, e porgere ajuto al naturalista filosofo: altrimenti le sue *Monografie* separate dal corpo della scienza potranno solo essere accomodate ad appagare l'oziosa

curiosità d' oziosi osservatori. Per la qual cosa ci pare che il *Systema Naturae*, di cui è lo scheletro nell' opera di Linneo, potrebbe divenir come il codice della Scienza. Esso ne racchiuderebbe non pur la parte filosofica che è immutabile ed eterna, ma ancora le scoverte, i mutamenti, i progressi, che si debbono agli sforzi operosi di coloro che si fanno a studiare le parti speciali. Se questi mutamenti siano da accettare, o da rigettare il giudizio ben ne sarebbe affidato a quel medesimo senato custode e conservatore dell'integrità della scienza, simile al supremo Tribunale che invigila sulle cose della favella. Di frivole e stolte scoperte niuno si vanterebbe, chè le scoverte non si avrebbero per legittime se non quando approvate, siano passate a far parte del corpo della scienza a quel medesimo modo che un vocabolo inventato non si reputa appartenere al tesoro della lingua, se non quando ha ricevuto il marchio d'italiano da quell'Accademia che a questo fine fu ordinata dalla sapienza de' nostri maggiori. E si può ben ripetere delle scienze quello che fu detto delle lingue, le quali furon paragonate a fiumi che dipartendosi dalla pura loro sorgente si vanno nel corso via via ingrossando: ma molto egli è da por mente che in luogo di raccoglier limpide e pure acque non degenerino talvolta in torbidi ed impuri torrenti.

Ancora con questo istesso modo si può arrecar compenso a quell' altra non minor confusione in che la Zoologia a questi nostri giorni è venuta. La quale procede dall'infinito numero di vocaboli differenti adoperati per indicar lo stesso oggetto da ciascun Zoologo; in modo che se grandissima parte di ogni scienza ha il suo vocabolario, or si può dire, che essendo questi così diversi come gli scrittori, la Zoologia non ha più vocabolario. E questo ci rende vie più certi che l'unità della scienza distrutta nel linguaggio, è quasi spenta ancora nell'idea; ed una scienza che non ha lingua certa e da tutti riconosciuta, cessa per questo stesso di essere scienza. Laonde ognun vede di quanta utilità potrebbe essere il procurar di stabilire un linguaggio certo e costante per tutti, il che di leggieri si conseguirebbe per opera di quella medesima Accademia detta avanti.

Dappoichè, quanto a progressi già fatti da Linneo insino a Noi, se risguardan l'anatomia comparata, ella traslocherebbe le specie di uno in altro genere, il genere da uno in altro ordine, mantenendo sempre la denominazione adoperata da quel sommo; se risguardano scoperte di esseri da lui non descritti, ac-

cetterebbe il nome specifico del suo scopritore adattandolo al genere di Linneo, a cui si vedrebbe appartenere; se siano ancor nuovi i caratteri del genere, dopo il più rigoroso esame si accoglierebbe per aggregarlo al corpo del *Systema Naturae* anche il nome nuovo del genere adoperato da chi il primo lo descrisse; ed in fine si accoglierà pure il nome di un nuovo ordine nel caso rarissimo di un essere i cui caratteri non rispondono punto, a quelli generali degli ordini stabiliti da Linneo.

Così non si accetterebber nuovi nomi che solo nel caso che si debba indicar nuovi esseri, ed essendo tutti gli esseri ben compresi e riconosciuti nel corpo di quest'opera, e dovendo ella per la sua grande autorità, ed utilità esser per le mani di tutti, assai facilmente ne potrebbe divenir certo e da tutti riconosciuto il linguaggio. E sfuggendo la confusione della Sinonimia, qualunque siasi dall'altra parte la scoverta ed il progresso, la vigile operosa autorità dell'Accademia non tarderebbe ad arricchirne tante successive edizioni del Linneo, quante richiederanno i bisogni della scienza. Se ogni disciplina ha mestieri delle sue leggi, e di un codice che le formoli esattamente, e le comprenda, il Codice della Zoologia potrà dunque essere il *Systema Naturae* di cui innanzi si è ragionato. Esso è universale nel metodo, perchè capace di abbracciar tutto il progresso della scienza; e semplice e preciso nelle parti, e ne' vocaboli, perchè evita la doppia confusione delle inutili scoverte, le quali usurpano il luogo alle sode e vere conoscenze, e de' sinonimi, che nuocendo alla chiarezza nuocono al vero desiderabile progresso; ha finalmente autorità quasi legislativa, contenendo i principii immutabili ed il metodo che non si potrebber cambiare essenzialmente, senza alterare e distruggere la scienza. Per conseguir tutto questo basterà che dal corso pel quale la Zoologia si è sviata, si ritragga, come di un'altra disciplina diceva il Macchiavelli, inverso gli antichi principii suoi.

Sono certo che ella, chiarissimo sig. Principe, per l'amore grande che porta alla scienza, e per la grandissima bontà ec. Um.° Devot.° Servo — Raffaele Maghiani. Di Napoli 21 luglio 1845.

Il vice-Presidente Costa fa riflettere che l'idea del sig. Maghiani non è nuova, aggiungendo che il desiderio espresso dallo Autore sia un desiderio puerile; non potersi fare analogia fra l'accademia della Crusca, e quella che vorriasi

all'oggetto del preopinante; alla Crusca stessa in materia tanto più leggiera essere stato già spezzato lo scettro, e lo Gmelin essere stato dall'autore della lettera impropriamente recato ad esempio (1).

Il Presidente ammettendo che il nome dello Gmelin chiamato a ragione *Caotico* non debba esser mai pronunziato con lode dagli studiosi della Natura, perchè la sua material fatica, se non fece retrocedere, trattenne almeno per molti anni il corso progressivo della scienza; ed osservando insieme che finalmente il Maghiani altro non fece che indicare in quello un naturalista che non seppe nè potè fare quanto è necessario affidare a molti e migliori di esso; conchiude che al gigantesco desiderio della lettera possono unicamente concorrere i Congressi scientifici dei varî paesi di Europa, i quali potrebbero concertarsi su la scelta di un comitato a tal uopo, del quale non si potrebbe porre mai in dubbio la utilità (2).

I congregati col plauso in mezzo al quale disciolsero la adunanza, fecero bastantemente conoscere che gradivano la pubblicazione della lettera suddetta.

Il Presidente — Carlo Principe Bonaparte

I Segretarî { Corrado Politi / Anastasio Cocco }

(1) Vedi *Voto di un Naturalista alle Accad. e Scienz. di Europa.*

(2) Tanto sta detto nel sopraccitato *Voto.*

ADUNANZA

DEL GIORNO 3 OTTOBRE 1845

Letto ed approvato il verbale dell'antecedente adunanza, il dottor Capelli legge a nome della commessione il seguente rapporto intorno alla memoria del sig. prof. Direttore Ferdinando de Nanzio sopra il concepimento, e la figliatura di una Mula.

La memoria del distintissimo sig. prof. de Nanzio può dirsi costituita da due parti, l'una contenente la storia del fatto, che l'autore della memoria, per l'amore delle scienze che sì lodevolmente coltiva, volle verificare un anno circa dopo avvenuto, e la seconda, nella quale vengono esposte importantissime osservazioni anatomiche.

Affidandoci intieramente alla osservazione riferita dal sig. prof. accettiamo il fatto come positivo, sebbene l'aspetto del doppio ritratto in matita della mula, e del muletto che essa diede alla luce, possa forse risvegliare qualche dubbio sull' ibridità della madre, non vedendone in essa benissimo pronunciati i caratteri, che sono quelli che il bastardo nella specie da noi contemplata eredita dal padre, e che nel nostro modo di pensare, anziché secondarii li abbiamo come i principali. Nel muletto, infatti vediam già scomparsa la più importante forse di

queste note caratteristiche, la di lui coda presentandosi tutta, come dice l'autore « fornita di crini lunghi e ricciuti. » E sappiamo inoltre come sian poco pronunciati i caratteri della specie negli animali di cui trattasi, e come in conseguenza possan trovarsi sbiaditi al punto in alcuni bastardi da tenerci dubbiosi su la loro provenienza.

La Commissione dunque pone questo fatto di pregnezza e figliatura d'una mula nel numero di quei pochi che la vera storia della scienza ha già registrati, diritto che a questo fatto essa tanto più volentieri accorda, in quanto che venne come si disse, verificato da persona sì competente.

Per ciò che riguarda la seconda parte della memoria noi non sapremmo abbastanza porger lodi al distintissimo prof. per le osservazioni anatomiche ordinatissime, e precise che vi sono esposte. È questo infatti il punto da cui vuolsi dipartire, onde togliere ogni dubbio sulla possibile reciproca fecondabilità dei bastardi, di cui parliamo, e sebbene a vero dire sia opinione al presente più generalmente emessa, non esser questi ibridi difettosi negli organi di generazione, e non partire da ciò una fecondabilità sì rara, ciò non pertanto vantaggiosissima riesce alla scienza la conferma che in tale opinione vi portano le belle osservazioni anatomiche dell'autore. Tutte le indagini che il signor prof. volle praticare sulla costruzione delle ovaje, e delle vescichette del Graaf, su la natura del seme, in una parola di tutte le parti genitali maschili, e femminili, sono in accordo con quelle fatte da' più moderni, e le più esatte; e se per quanto spetta al lato fisiologico, trovansi nella memoria di cui parliamo alcune dimande cui non è dato risposta, non si è questa già mancanza dell'autore, ma della scienza che non potè finora trovare sibilla da tanto.

Il ritrovato di que' corpi ovali nei legamenti è affatto nuovo.

Importa moltissimo affermarne la costante presenza, e rilevarne il fine. Come questo possa ardentemente bramarsi dalla commessione, non è duopo dirlo, ed essa l'attende dall'illustre professore.

La Commissione porge ringraziamenti anticipati al sig. Direttore per le ulteriori osservazioni, ed esperienze che promette; e conchiude col desiderio utilissimo alla scienza di voler non solo continuare gli accoppiamenti sulla mula in quistione, ma ancora sulle femine, che da ulteriori connubi potransi avere, on-

de verificare se la fecondità da essa presentata si andrà ne' discendenti mantenendo.

Vista l'importanza della memoria di cui tratta il presente rapporto, opina la Commissione che essa meriti venga posta negli atti di questo Congresso.

Napoli addì 3 ottobre 1845.

Prof. PANIZZA.

Prof. ANTONIO CAPELLI.

Il Presidente fa leggere una lettera del Marchese d'Andrea, il quale insieme con altra lettera del cavalier Taranto Rosso di Caltagirone reca in dono alla Sezione per parte di esso cavaliere un bell'esemplare stampato del Catalogo del *Gabinetto di storia naturale e di Archeologia* in Caltagirone da lui fondato. Ringraziando le gentili espressioni dell'uno, e dell'altro scritto, il Presidente fa notare con quanto impegno si coltivano nella Sicilia le naturali discipline; ma non potendosi in questo ultimo giorno del settimo congresso prendere adeguata notizia del libretto, propone farne un presente al prof. Genè, il quale non solo potrà riceverne ajuto all'opera altre volte annunciata del Dizionario di Ornitologia Italiana, al quale intende; ma riferirne ancora al prossimo Congresso di Genova quelle singolarità che gli sembrerà racchiudersi nell'Opera donata. A così utili condizioni la sezione applaudisce e conviene.

Il professor Genè si fa quindi a leggere il seguente rapporto.

« Nell'adunanza del giorno 23 di settembre io ricevetti dal Presidente della Sezione l'incarico di esaminare due memorie di entomologia state presentate nell'adunanza suddetta.

La prima del Cav. prof. Agatino Longo di Catania, è una nota sulla *Scolopendra morsitans*, Linn; la seconda del sig. Mariano Zuccarello Patti ugualmente di Catania, contiene col titolo di *Scoperte entomologiche in Sicilia* la descrizione di cinque Lepidotteri, che egli crede o nuovi, od altrimente importanti per la Fauna di quell'Isola.

Io dirò poche parole sull'uno, e sull'altro di questi lavori.

Il cav. prof. Agatino Longo ha creduto di scoprire a Catania un animale esotico rinvenendovi la *Scolopendra morsitans* Linn. o sia la *Lithobia morsitans* dei

moderni classificatori, e su quest' unico fatto si aggira la sua scrittura: ma tutti coloro che hanno qualche pratica di cose entomologiche sanno che questo Chilopodo è comunissimo sotto le pietre, e nei siti oscuri e soffocati, lungo tutto il bacino del mediterraneo, e specialmente nelle sue isole. L'autore fu indotto ad esagerare l'importanza di tale ritrovamento dalle false indicazioni di patria, e dalla viziosa sinonimia che accompagnano la descrizione di questo Miriapodo nelle poche opere che egli potè consultare: il che se da un lato può servirgli di scusa, non lascia dall'altro d'esser per tutti un avviso, che l'entomologia, al punto cui oggidì trovasi condotta, non può nè deve essere trattata, se non da coloro che da lunghi anni vi spesero intorno speciali, e costantissimi studii.

Il prof. Zuccarello Patti alla memoria del quale fo ora passaggio, descrive una Zigena, che egli crede, e che realmente pare esser diversa dalla *Zygaena corsica* di Rambur: una Caradrina (*Charadrina sicula*) affinissima alla *Charadrina pygmaea* dello stesso signor Rambur, e il *Chilo colonnellus* del prof. Costa, non istato finora trovato che in Terra di Otranto, e negli Abruzzi. Da ultimo porge alcune notizie sulla *Dicranura erminea*, specie molto rara che abita i terreni elevati della Sicilia, e la di cui farfalla si schiude in maggio, e giugno. L'A. avverte che a giudicarne dalle descrizioni degli Entomologi, gl' individui siciliani formerebbero in confronto degli individui dell' Austria, della Francia, e della penisola Italica una distinta varietà contrassegnata dal colore del petto che è giallastro, senza essere macchiato, e dall' addomine che è cenericcio.

Delle quali specie nuove, e delle quali osservazioni vuolsi lasciare tutta la responsabilità all'autore, riuscendo per noi impossibile ogni maniera di giudizio per la mancanza d'esemplari tipici, o di disegni che vi suppliscano ».

G. Genè.

L'abate Pesce avendo esaminato dal lato che riguarda gli Americani, e la sua tesi della quale si fece parola in altra adunanza, l'opera del D' Omalius d' Halloy intitolata — *Delle Razze umane, ed Elementi di Etnografia*, discorre così.

« Sul proposito degli Americani del tempo della scoperta essendoci noi dichiarati contro i naturalisti seguaci de'sistemi assoluti ed esclusivi, l'onorevole signor Pentland ha avuto la bontà di comunicarci intorno all' ordine con cui si

svolgono le facoltà mentali di quegli antipodi, le osservazioni fatte da lui in dieci anni di dimora in America, contrarie a quelle che noi abbiamo addotte di Ulloa; e l'illustre nostro Presidente con gran discernimento ci ha riassunte le dottrine che dividono gli etnografi, come altresì ci ha proposti a consultare le opere di Prichard, del sig. D'Omalius d'Halloy, e quelle pubblicate in America su le tribù selvagge del nuovo Mondo.

Di tali libri noi non abbiamo potuto avere che quello del signor D'Omalius d'Halloy, il quale ci ha degnati della presentazione del suo lavoro messo a stampa nel corrente anno. Piccola di mole, ma grande per la copia delle cose, questa opera merita ben di passare nella nostra lingua, e sarà un prezioso acquisto per la nostra letteratura. Spiace quì di non poter darne che la notizia indiretta di una scarsa sua parte, che tuttavia potrebbe far conoscere il resto come l'unghia il Leone. Il nostro Etnografo è indeciso sul numero singolare, o duale delle razze o de' prototipi degli autoctoni dell'emisfero inferiore; e non è gran fatto favorevole ad essi in conto dell'attitudine all'incivilimento. Fondasi principalmente sull'arresto, ossia stato stazionario degli Americani, quando dai missionarii Europei vengono abbandonati in balia di se stessi, e ripete dalla mistione del sangue europeo coll'americano gli avvanzamenti fatti da alcune tribù nella carriera del perfezionamento. Ma simile Tesi si è pur da noi cercato di provare su gli Americani del tempo della scoverta; e abbiamo assunto ancora di confermarla su quelli delle missioni del Paraguai in apposito ulteriore discorso, che per altro troppo statistico, e soverchiamente diffuso ci ha consigliato a non leggere, come ci eravamo proposti in questa sezione. Comprendiamo in esso quanto il Desmoulin ha trattato con metodo storico critico sull'argomento delle razze umane, e quanto dalla natura della cosa ci si richiegga.

Non manchiamo di esaminare tra le quistioni di antropologia americana l'influenza fisica, e morale che la popolazione del mondo antico su quella del nuovo ha esercitata.

Non conosciamo per altro tutti gli indigeni Americani, nè ci sembra provato che le loro facoltà si svolgano sino al loro ultimo termine, nè che le condizioni e le circostanze esterne sieno a ciò propizie. L'uomo Americano presenta certamente dal lato morale varietà, contrasti, e gradazioni; esso è perfettibile, co-

me pervertibile, senza che si possa presumere che la perfettibilità sia il retaggio e la dote della sola razza bianca, e le colorate siano maledette a questo riguardo. Non escludendo poi l'azione subita e violenta delle cause geologiche, o straordinarie sul genere umano, noi ammettiamo altresì le non geologiche ed ordinarie, materiali, ed immateriali, che agiscono in modo lento graduale ed efficace. Ma comunque però fosse che si cangiasse il fisico degli uomini nella ultima rivoluzione del globo, questo cangiamento non porta seco un degradamento morale fatale, ed insuperabile. Riserbandoci d'investigare sugli ostacoli che si oppongono al progresso degli aborigeni americani, noi ci rimettiamo intanto a quel che sino dal 1836 abbiamo professato nella nostra opera ideologica, e fisiologica sui Neri ».

Il signor Achille Costa dà relazione di quanto osservò, e discoprì in fatto di Zoologia in un suo viaggio eseguito nei monti, e lago Matese. Dopo aver parlato delle condizioni del suolo, egli passa a notare tutte le specie di animali che colà vivono. Fra gli Anfibi descrive una *Rana* che chiama *ambigua*, e crede varietà della *R. temporaria*; fra *Crostacei* una specie affine a'*Gammarus*; fra gli insetti Coleotteri il *Percus brunneipennis*, i *Rhynosimus Spinolae* e *Genei*; fra *Nevrotteri* la *Phryganea maculata*, la *Hydropsyche Picteti* che dovrà costituire un sotto genere particolare etc.

Le nuove specie descritte sono accompagnate da esatte figure.

Non avendo potuto radunarsi la Commissione proposta all'esame del lavoro del prof. Frediani, la Sezione fa voto di esserne notiziata nel Congresso di Genova.

Così a quel Congresso il sig. Verany promette che darà un catalogo di alcuni Polpi importanti, ed in saggio fa mostra della figura dell'*Octopus Cocco* dedicato all'ittiologo Siciliano.

Il presidente, avendo in mano gli originali di parecchie lettere scientifiche a lui dirette, ne comunica all'assemblea i seguenti estratti.

Il signor Strickland si scusa dell'aver trascurato alquanto i suoi studi, per la grande opera *Synonimia Avium*, con le ragioni, che espone. 1.° Per le straordinarie occupazioni cagionategli dal trasportare da un luogo ad un altro e riordinare le migliaja di oggetti geologici, conchiliologici, e ornitologici, che compongono il suo Museo: 2.° per aver dovuto preparare il suo rapporto su lo sta-

to presente della Ornitologia per il congresso Brittannico; 3.° per essersi applicato a rivedere le pagine relative alle classi degli Uccelli, e de' Molluschi per il *Nomenclatore Zoologico* di Agassiz, aggiungendo alcune centinaja di nomi generici.

Si duole quindi della difficoltà che si pruova in Inghilterra ad ottenere le opere scientifiche italiane; e ne porta in esempio il non aver potuto per anco vedere gli atti di Milano, che tanto gl'importano a riguardo del codice di Nomenclatura.

Fa poi voti che molti italiani si portino al Congresso Inglese, ed annunzia di aver ricevuto una importante collezione di uccelli di Siberia e del Nord Owest di America dal prof. Brandt di Pietroburgo, tra quali la *Strobilophaga caucasica*, che ha lo stessissimo ordine di colori ed abito della S. *enucleator;* onde conclude che allo stesso genere onninamente appartenga, benchè abbia il becco men tumido, e più da Fringuello. Nella stessa raccolta vedesi altresì un uccello della California, mediante il quale si accertò che il *Cyanocorax ultramarinus* figurato da Audubon, non l'originale *ultramarinus* Bp. (*Garrulus sordidus*, Swainson, *Pica Sieberi*, Wagler) era una specie molto distinta, che egli con troppa fretta chiamò *superciliosa*, e quindi trovò che il Vigors aveva descritta sotto il nome di *Garrulus californicus* (vedi gli Annali di Storia naturale di Londra per aprile e maggio del 1845). In questa occasione propone di separare i Garruli torchini da' Corvi torchini (*Cyanocorax*) sotto il nome di *Cyanocitta*, distinti ambedue da *Calocitta*, Gray, sinonimo di *Cyanurus*, Bonaparte.

Parlando di *Strobilophaga*, egli vorrebbe che quel genere fosse chiamato *Pinicola* come chiamollo Vieillot fin dal 1807, sostenendo sempre che non è lecito ad un autore cambiare i nomi, benchè da lui stesso dati, senza una ragione sufficiente; e si maraviglia che il Gray conceda un tal privilegio a Vieillot, Swainson, e Temmink, mentre lo nega ad Hodgson.

Annunzia aver tradotto per la società Rayana il Rapporto del Bonaparte sullo stato della Zoologia letto a Firenze, e fa voti perchè sia continuato negli altri Congressi; non senza godere che quella Società conti già 700 membri zelantissimi dell'utile suo scopo, avendo già in corso di stampa varie opere importanti, ed essendovi fondate speranze di un accomodamento con Agassiz per pub-

blicare a spese di essa Società la di lui elaborata Bibliografia Zoologica, avendo già lo Strickland ricevuto l'incarico di esserne l'editore; e d'incorporarvi i titoli di molte opere e memorie inglesi non conosciute dall'Agassiz.

Rinunziando alla Ortografia inglese *Charadriadae*, e *Laniadae*, propone però che scrivasi *Charadriidae* e *Laniidae* piuttosto che *Charadridae* e *Lanidae* per far vedere che non derivano da *Charadrus* e *Lanus*, ma da *Charadrius* e *Lanius*.

Dimanda se *Falco gyrofalco*, *candicans*, *lanarius*, *sacer*, e *feldeggi* siano veramente cinque specie distinte; ed in tal caso vorriane una sinonimia esatta. Sospetta che il *Falco cherrug* di Gray delle Indie sia il vero *F. lanarius*, del quale gli duole che non vi sia verun esemplare in Londra aspettandone di Russia dal Brandt per paragonarlo. (Osserva però il Presidente stesso che tutti questi quesiti trovansi risoluti nella impareggiabile opera dello Schlegel sopra la Falconeria).

Narra che il signor Blyth fa progressi meravigliosi quanto alla Zoologia delle Indie, e come il Giornale della società asiatica del Bengala sia pieno delle sue importantissime memorie. Parla quindi del sig. Jerdon che sta pubblicando in Madras le sue Illustrazioni della Ornitologia indiana, delle quali egli ha già fatto rivista in uno de' più recenti numeri degli annali di Storia Naturale. Ed aggiunge che quello stesso naturalista ha mandato in Londra circa 700 esemplari di Uccelli e Mammiferi dall'India meridionale, a' quali ha dato egli stesso i nomi, e questi all'oggetto di venderli, ed investirne il danaro nell'acquisto delle *Planches coloriées* di Temmink, ed altri libri di Storia Naturale da mandarglisi nelle Indie, che di tai libri scarseggiano.

Termina la sua lettera con gli augurii che fa a'Congressi italiani il sig. Guglielmo Jardine suo futuro suocero, il quale cortesemente desidera mostrare il proprio museo a quanti de' nostri vorranno osservarlo.

Legge il Presidente altra lettera in cui il celebre ittiologo Heckel si compiace di vedere inserito negli Atti di Milano il Sistema ittiologico, e il Catalogo de'Ciprinidi del principe Bonaparte; per la qual cosa cambierà volentieri la sua introduzione, e profitterà del tempo per ampliare anco più la base del suo metodo, non accettando altra guida che la natura stessa, e facendosene scudo contro gli errori di alcuni autori, senza ricambiarli di animosità od arroganza. Ben lungi

egli dal pentirsi di aver troppo moltiplicate le specie, teme al contrario di non averne distinte abbastanza. Sembragli che la nostra *Chondrostoma soetta* sia soggetta ad una variazione apparentemente troppo frequente nel numero de'denti faringei; cosa che non si osserva giammai in niuna altra specie sotto qualunque clima. La *Chondrostoma* viennese, come quella di tutta l'Europa settentrionale, offre costantemente 6 denti dall'una, 6 dall'altra parte (abnormità accidentali sono rarissime). La italiana (dice egli) ne ha 7 dall'una parte, 6 dall'altra; ma nel caso che se ne prendessero molte con 7 e 7, come dee credere dalle notizie avute dal de Filippi, e dallo istesso catalogo del principe Bonaparte, dimanda se sia impossibile che appartengano a due specie diverse; altrimenti non vede per qual ragione possa variare così frequentemente quel numero nella sola specie del Pò; mentre i denti mantengonsi sempre nello stesso numero in tutti gli altri Ciprini del mondo. Richiama nuovamente l'attenzione sopra questo Ciprinide. Il de Filippi però ed il Presidente assicurano che non è quella la sola specie in cui varii il numero de'denti.

L'*Alborella* avuta dal de Filippi, è secondo l'Heckel più che certamente diversa da un'altra che egli ha ricevuta da'contorni di Venezia, la quale perciò crede identica con la veneta del Bonaparte. Confessa di esser caduto in errore quando credette d'appresso alle frasi descrittive del de Filippi che il *Gobio venatus* Bp. fosse lo stesso del *G. vulgaris* di Germania; ed avendone ricevuti altri individui da poi, sospetta per fino che i quattro esemplari mandatigli da esso de Filippi appartengono a due specie diverse. Questi *Gobio* italiani si distinguono da'tedeschi non già per la situazione della dorsale, o per la lunghezza della pettorale ma bensì per il minor numero di squame lungo la linea laterale, cioè sole 36 o 38, mentre i tedeschi ne mostrano 40, 42, e 43. Due esemplari avevano il capo foggiato come quello del suo *vulgaris*, ma con cirri molto più erti e più lunghi; oltre ciò il colore del dorso era tutt'altro, e riconosce in questi il *venatus* Bp., tolto soltanto che le pettorali non giungono alla lunghezza ad essa specie assegnata, ma non sarebbe la prima volta ch'egli ha osservato non aver sempre i Ciprinidi le pettorali delle proporzioni stesse. I due altri esemplari hanno il capo più corto, il muso più rigonfio, ma il colore e i cirri somigliano onninamente al *Gobio vulgaris*; sicchè sono senza dubbio il *Gobio lutescens* del

de Filippi. Trovansi però anco fra i Gobii volgari di Germania esemplari con fronte turgida, che non si possono distinguere dal *lutescens*, se non che pel numero delle squame, e l'Heckel neppure è sicuro che questi esemplari a fronte turgida, e piuttosto rari, chiamati dal Valenciennes *Gobio obtusirostris* siano effettivamente distinti come specie dal *vulgaris*, ma spera esser su la strada per venirne presto al chiaro.

Risponderebbe volentieri a molti quisiti, che lo lusingano, ma per ora non vuol distrarsi dallo studio de'Ciprini, mercè del quale spera incontrare la universale sodisfazione. Raccomanda il Natterer figlio, chimico distinto, che più fortunato di lui scrivente, e del Fitzinger farà parte del nostro Congresso.

Il principe de Wied dà alcuni ulteriori dettagli circa il suo viaggio al Missouri superiore, e circa le nuove edizioni che se ne sono fatte; ed offre due specie nuove di Uccelli da lui scoperte in quelle regioni, perchè possiam farle rappresentare ne' colori nativi da Pittori buoni, de'quali son privi colà.

In quanto alla più volte richiestagli lista degli Uccelli dell' America meridionale, risponde non aver animo da comporla, essendo un mare troppo vasto; ed esser necessario di percorrere prima tutti i Musei per desumerne e paragonarne gl'individui, de'quali sian ricchi. Nella senile età, in cui egli trovasi, crede non poter affrontare con buon esito lo studio ormai cambiato della Ornitologia, ed esigente una memoria assai più felice di quella che lo assiste, molto più che sente disgusto della moltiplicità de'nomi soverchiamente introdotti. Parla quindi della *Synopsis Avium*, di cui si occupa il dott. Schinz di Zurigo, e ci rende noto che il sig. Boie di Kiel è occupato anch'egli di un'opera sugli Uccelli, della quale però ignora il particolare argomento. Dà quindi notizie della preziosa salute del sig. Schlegel di Leyden, lodando la sua recentissima opera in tedesco e francese sugli Uccelli di Europa, e il secondo fascicolo delle sue osservazioni di Anatomia comparata. Annunzia che la grande opera olandese sugli animali dell'arcipelago indiano tocca al suo termine, non restando più a continuarsi che la parte Etnografica.

Promette dettagli sopra una collezione di uccelli di Calcutta, e dice aver ricevuto dalla Groenlandia, con la quale mantiene continua corrispondenza, buon numero di Tetraoni bianchi di ambo i sessi e di tutte le stagioni, utilissimi a schiarirne la Storia, e che offre anco in cambio di altri oggetti.

Parla quindi dei nidi dell'*Oriolus* e del *Turdus saxatilis* che nidifica nelle scogliere del Reno; e maravigliasi grandemente che lo Swainson scriva non aver mai potuto ottenere il nido dell' *Oriolus* che pure è tanto abbondante ne' suoi stessi poderi.

Duolsi in fine di aver cambiato in *Gymnokitta* il suo *Gymnorhinus* già dal Bonaparte cangiato in *Cyanocephalus*.

Desidera ardentemente che qualche Zoologo Italiano pongasi in relazione con lui per cambiare gli animali del nostro bel paese con quelli della Groenlandia, offrendo a nostri musei il *Tarando*, le Foche, e gli Uccelli ch' egli annualmente riceve da quelle contrade.

Il signor Parreys di Vienna manda un Catalogo di Rettili vendibili presso lui stesso co' rispettivi prezzi; e il Presidente fa rilevare la rarità e l'importanza di molte tra le specie ivi notate così dell'Europa, come delle più lontane parti del mondo, che formerebbero la delizia di molti Musei d'Italia.

Il celeberrimo Müller di Berlino annunzia la quinta ed ultima parte dell'anatomia comparata de' *Myxinoidi*, la quale tratta de' visceri. Compariranno in breve i due fascicoli delle *Horae ichthyologicae* contenenti i *Characini* con undici tavole, e fin da ora l'estratto di una memoria da lui letta all'accademia di Berlino circa le diversità essenziali del laringe nelle diverse famiglie e generi di Passeracei; osservazioni, dalle quali la Zoologia potrà ottenere qualche profitto per la conoscenza delle famiglie veramente naturali, e de' loro limiti. L'uniformità del laringe ne' Passeracei dell'antico continente è notevolissima in contraposto delle diversità pronunziate di quest' organo che trovansi ne' Passeracei dell' America, e che sono fondamentali in parecchie famiglie. Ha sezionato esso Müller fino ad un centinajo di generi di passeracei, molti de' quali dell' America. Parecchi ancor glie ne mancano, come sarebbero *Phytotoma*, *Pteroptochus*, *Psaris*, *Pachyrhynchus*, *Gymnoderus*, *Tersina*, *Querula*, *Anabates*, *Xenops*, *Synallaxis*, *Dendrocolaptes*. Chi ne abbia nello spirito di vino è richiesto di mandarglieli nell' utilità della scienza, perchè tutti i generi, ed anco molte specie giova che siano esaminati in quanto al laringe; altrimenti non si potrebbe esser sicuri del posto che a ciascun uccello si conviene nel sistema naturale.

Riguardo alle dimande Ittiologiche fattegli dal principe Bonaparte, originate

dalla classificazione contenuta nella memoria su i *Ganoidi* di Müller medesimo, dice che le spiegazioni necessarie sarebbero apparse dalla sua stessa memoria, quando fosse stata in miglior modo tradotta. Confessa che sarebbe meglio sostituire ai nomi *Labroidei cycloidei*, e *Labroidei ctenoidei*, quelli di *Labroidei* e *Pomacentridae*; e dice *Labroidei* piuttosto che *Labridae*, perchè rispetta il nome come fu pronunziato la prima volta. Ripete la sua ben conosciuta opinione che non dee concedersi importanza alcuna alle distinzioni prese dalle squame. Egli le aveva combattute nel definire gli ordini de'Pesci, ed è pronto a farne astrazione anche per le due sole famiglie, in cui questa distinzione sembrava che avesse tuttavia qualche valore, sempre precario. Per mancanza di materiali non può decidere se gli *Amblyopsis* e gli *Aphredoderi* possano essere riuniti in una famiglia. Aspetta con impazienza esemplari di *Aphredoderi*. Asserisce che i *Plectognati* non differiscono dagli altri pesci ossei più che un Ciprino da una Perca; ed è lo stesso de'*Lofobranchii*, le branchie de'quali non differiscono che per differenze relative, non già essenziali. I *Nictitanti* essendo una famiglia ben pronunziata contengono certamente parecchie sottofamiglie di Squali; ma quanto a' *Rhinodonti* non saprebbe dire esattamente se deggiono formare una famiglia. Questa questione dipende da cognizioni che ancor non abbiamo circa la generazione dei *Rhinodon*; converrà sapere, se facciano uova come i *Scyllini*, ovvero se sono vivipari come le altre famiglie: se sono vivipari, dovranno costituire una famiglia da se, se partoriscono uova, dovranno essere riuniti con gli Scyllini. Parla quindi del nostro carissimo collega Cavalier de Schmid accolto amorevolmente dall'Humboldt, anche nella qualità di membro de'nostri Congressi. Termina coll'esprimere il grave suo dispiacere di non trovarsi a Napoli co'celebri anatomisti italiani, e specialmente per poter ragionare con profitto in materia di uccelli soprattutto Americani, che tanto attualmente richiamano la sua attenzione.

Il zelantissimo nostro Collega sig. Edm. de Selys Longchamps manda la seguente sua memoria, la quale giunge ben a proposito per coronare i nostri lavori.

Indicazione di qualche Ibrido osservato nella famiglia delle Anitre, proveniente dalle specie seguenti.

1.° *Cygnus olor* (♂) et *Cygnus immutabilis* (♀) da me veduto nel giardino Zoologico di Dublino in Irlanda.

2.° *Bernicla leucopsis* (♂?) et *Bernicla canadensis* (♀?) esaminato da me nel giardino zoologico di Anversa nel Belgio.

3.° *Bernicla leucopsis* (♂?) et *Anser Cinereus* (♀!) che io posseggo pervenutomi dalle vicinanze di Tongres nel Belgio.

4.° *Anser albifrons* (♂?) et *Bernicla leucopsis* (♀?) da me veduto nel giardino zoologico di Londra.

5.° *Bernicla canadensis* (♂?) et *Anser cinereus* (♀) che il signor De Lamotte mi ha mandato da Abbeville di Francia.

6.° *Anser cinereus* (♂) et *Bernicla canadensis* (♀) che il cavalier Sinclair mi ha detto aver allevato nelle vicinanze di Belfast in Irlanda.

7.° *Anser cygnoides* (♂) et *Bernicla canadensis* (♀) ottenuto dal Baron Lafresnaye nel suo parco di Falaise in Francia, e descritto da lui nella Rivista zoologica, il quale me ne ha mandato un esemplare. Ed altri ne ho veduti nel giardino zoologico di Dublino.

8.° *Anser cygnoides* (♂) et *anser cinereus* (♀), che io spesso allevai in casa mia ed esiste in molte altre contrade. Pallas e Buffon già lo indicarono.

9.° *Anser cinereus* (♂) et *Anser cygnoides* (♀) il cui prodotto mi è stato segnalato da molte persone.

10.° *Anser cygnoides* (♂) et *Chenalopex aegyptiacus* (♀) ottenuto al giardino zoologico di Dublino (indicazione favoritami dal signor Roberto Ball.)

11.° *Cairina moschata* (♂) et *Anas boschas* (♀) osservata quà e là, e nello stato selvaggio eziandio, per molte regioni di Europa. Questo è l'uccello descritto dal sig. Schinz sotto il nome *Anas purpureo-viridis*, e che io riprodussi egualmente sotto tal nome nella Fauna Belgica.

12.° *Anas boschas* (♂) et *Cairina moschata* (♀). Ho visto nel giardino zoologico di Dublino qualche bastardo che fui assicurato provenire da questo incrociamento.

13.° *Chenalopex aegyptiacus*, et *Anas boschas* (var. immanis, Pinguinduck degli

inglesi). Ne ho veduti nel giardino zoologico di Londra, cui furono regalati dal principe Bonaparte.

14.° *Tadorna vulpanser* (♂) et *Anas boschas* (♀). Trovasi descritta in Buffon una femmina nata presso il sig. Baillon padre, in Abbeville di Francia. Il Caval. Sinclair a Belfast in Irlanda ne ottenne parecchie anch'egli.

15.° *Anas acuta* (♂) et *Anas boschas* (♀) Più bastardi se ne ottennero nel giardino zoologico di Londra, e li ho esaminati.

16.° *Anas boschas* (♂) et *Anas acuta* (♀) nato nel giardino zoologico di Dublino.

17.° *Anas querquedula* et *Rhynchaspis clypeata*. Ho esaminato nel museo della Società zoologica di Londra lo *specimen* indicato dal sig. Yarrell.

18.° *Mergus albellus* et *Fuligula clangula*. Osservato nello stato selvaggio nel nord della Germania, e descritta nell'opera del pastore Brehm sotto il nome di *Mergus anatinus*.

19.° *Anas sponsa* (♂) et *fuligula cristata* (♀) nato nel giardino delle Piante di Parigi.

Potrebbero aggiungersi, come incerti, gl'ibridi seguenti.

20.° *Plectropterus gambensis* (♂) et *Chenalopex ægyptiacus* (♀) generato nel giardino zoologico di Dublino giusta Roberto Ball; le uova però furono infrante innanzi che si aprissero.

21.° *Anser cinereus* et *Anas boschas*; indicato da Buffon d'appresso un'opera sulle colonie francesi.

22.° *Anser cinereus* et *Cygnus musicus*; avrebbe esistito nel giardino delle piante a Parigi, giusta la corrispondenza del sig. Baillon.

La maggior parte di questi Ibridi non essendo stati descritti, e neppur menzionati, io mi propongo di farli conoscere al più presto, somministrando principalmente alcuni particolari sulla fecondità o sterilità loro, e sopra la maggiore o minore somiglianza, sia col padre, sia con la madre. Invito finalmente i naturalisti a volermi comunicare gli altri prodotti di tal sorta, ch'essi abbiano avuto l'occasione di osservare.

Liegi 16 settembre 1845. — Edm. de Selys Longchamps.

Accompagnava questa memoria il dotto Belga con le sue scuse per l'assenza da

questo Congresso, cui però è presente con la mente, e col cuore, avendo visitato in questo frattempo la Inghilterra, la Scozia, e l'Irlanda con lo scopo principale di raccogliere materiali per compiere la rivista de' *Libellulidi* europei, dei quali ha perciò differito la publicazione; non trascurando per altro l'esame dei piccoli mammiferi, e degli uccelli di Europa. A Newcastle ha esaminato presso il sig. Hanckock il *Regulus modestus* ucciso con l'archibuso nelle vicinanze di quella città, e gli sembrò essere veramente quella specie, non già un giovine di una delle altre due. Vide in Dublino un' *Alca impennis* presa in Irlanda sotto abito invernile, il quale abito, finora incognito, corrisponde onninamente alla idea che l'Ornitologo se ne potea fare a priori. Ha riveduto nel museo della Società zoologica la *Scolopax sabini*, e sospetta che possa essere un melanismo straordinario della *Scolopax gallinago*, o della *major*; non permettendo il cattivo stato dell'esemplare l'affermare l'una, o l'altra di queste ipotesi con un esame di breve ora. Spiegherebbesi così l'eccessiva rarità di questa supposta specie. Non emette alcuna opinione propria circa la *Glareola nordmanni*, limitandosi ad avvisarci che il conte Keyzerling non più la riguarda *ora* per distinta dalla *pratincola*. Il *Lepus hybernicus* è certamente lo stesso che il *variabilis* di Scozia; la quale osservazione potrebbe singolarmente confortare la opinione dello Schlegel, il quale non considera il *Tetrao scoticus* se non come una livrea, o razza meridionale del *Tetrao albus* (*saliceti*). Ne ha viste eziandio varietà accidentali variegate di bianco. Parla quindi della seconda edizione che il signor Yarell sta pubblicando de'suoi uccelli brittannici, e la predica eccellente. Termina col promettere le sue preziose osservazioni sopra i cataloghi de'Mammiferi, e dei Ciprinidi di Europa del principe Bonaparte, limitandosi per ora a dire aver trovato giustissime le di lui osservazioni circa il volume 17 del prof. Valenciennes, ed aggiunge non aver nulla a cambiare su quanto nell' argomento egli scrisse nella rivista Cuvieriana.

Il dott. de Martino, per disimpegnare l'onorevole incarico affidatogli dal prof. cav. Panizza, comunica verbalmente alla Sezione le recentissime ricerche anatomiche comparative di esso illustre notomista d'Italia su i vasi linfatici dell'utero de'Ruminanti, de' Rosicatori, e de'Carnivori, e su i rapporti della circolazione de'cotiledoni uterini de'Ruminanti con quella de'Penicilli della placenta

fetale. Queste ricerche illustrate da magnifiche tavole risolvono due importantissime e tuttora discusse questioni di fisiologia. Esse dimostrano fino all'evidenza, 1.° che una diretta comunicazione non esiste tra i vasi sanguigni de'cotiledoni ed i vasellini de'penicilli fetali; 2.° che questa comunicazione non si fa neppure per mezzo de'vasi linfatici dell'utero, i quali terminano ovunque *con reti continue e comunicanti*.

In secondo luogo lo stesso de Martino annuncia che il prof. cav. Panizza tra le due lamine sierose del legamento largo dell'utero de'Ruminanti ha scoperto e descritto un tessuto di fibre, che cominciano dalla base del legamento, e disponendosi a ventaglio, terminano arcuate, abbracciando l'utero e le corna di questo in ogni senso. Queste stesse fibre trovansi ancora nel piccolo legamento tra la tromba e la base della ovaia. La loro natura è analoga a quella delle fibre muscolari organiche. Il prof. Panizza con gli stimoli meccanici ha provocato la contrazione di queste fibre, le quali hanno certamente una grande importanza fisiologica nel mettere in rapporto il padiglione della tromba colla ovaja, nel contribuire alla elevazione dell'utero ne'primi mesi della gestazione (la quale è un fatto contro l'opinione comune) e nella meccanica del parto.

In terzo luogo lo stesso dottor de Martino dice che lo spirito di osservazione ammirabile in tutti i lavori del Notomista d'Italia, come in questo, è tale da non reclamare conferma dei fatti; ed aggiunge che le osservazioni del direttor de Nanzio e le sue sopra i legamenti larghi dell'utero della giumenta, della mula, e dell'asina estendono le osservazioni del prof. Panizza sulla esistenza di un tessuto fibroso intermedio alle due lamine del peritoneo anche all'ordine dei Solipedi.

In ordine alle dotte osservazioni del prof. Weber circa l'assorbimento del chilo dalle villosità intestinali dell'uomo e del castoro, il dottor de Martino ricorda che il prof. Panizza nelle sue lezioni avea pubblicato, che i vasi linfatici dell'intestino terminano sempre con una rete continua al di sotto degli strati delle cellule dell'epitelio delle villosità; e che le recentissime osservazioni dell'anatomico di Lipsia confermano quelle del notomista d'Italia.

Lo stesso dott. de Martino comunica le seguenti *Osservazioni anatomiche del dott.* Casilli *sull'ordine di situazione de'forami acustici della Coclea e del Vestibolo, il quale ordine è causa di quello della distribuzione dei filamenti del nervo acustico.*

1.° Il nervo acustico, penetrato che sia nel foro auditivo interno non segue la legge di distribuzione degli altri nervi motori, o tattili, ma sibbene la legge, che presiede alla distribuzione dell'ottico, e dell'olfattorio; e per essa è che, giunto il tronco del nervo acustico sul fondo del foro uditorio, si scioglie subito in più migliaja di sottilissimi filamenti, nello stesso modo che il nervo ottico si scioglie nelle fibre della retina, ed il nervo dell'odorato nei filamenti olfattorii.

2.° A noi pare che, se la perfezione di questa legge è indice del grado di perfezione della rispettiva facoltà de'nervi sensorii, l'acustico debba riguardarsi come nervo più perfetto dell'olfattorio, per l'ordine, secondo il quale le fibre si distribuiscono alla coclea ed al vestibolo; dappoichè i filamenti olfattorii, in cui si scioglie il nervo dell'odorato, attraversano alla rinfusa la lamina cribrosa dell'etmoide, mentre il nervo acustico si scioglie in due ordini di filamenti, l'uno pel vestibolo e per le ampolle de'canali semicircolari, l'altro per la coclea.

3.° Affine di ben comprendere la distribuzione de'filamenti del nervo acustico, è da premettersi, che il fondo del foro acustico irregolarmente circolare, nel senso traversale è diviso in due da una cresta; nel segmento superiore si veggono due forami, uno anteriore, can. di Falloppio, l'altro posteriore, canaletto arterioso: il segmento inferiore è destinato a dar passaggio ai filamenti acustici. Intanto nella lamina che lo costituisce possono distinguersi due parti, un *disco* ed un' *elica*. Il disco è una lamina ossea ellittica, nel cui campo si osserva una moltitudine di forami sparsi senza ordine, come nella lamina cribrosa dello etmoide: esso corrisponde al vestibolo, e per li suoi forami penetra l'ordine di filamenti nervosi che si distribuisce al sacco del vestibolo ed alle ampolle membranose dei canali semicircolari. L'*Elica* è una lamina cribrosa contornata a spira superiormente rientrante, la quale è costituita da una *doppia linea di forami*, l'una *esterna* ed inferiore, l'altra *interna* e superiore: le quali due serie di forami vanno a congiungersi nel fondo o infundibolo dell'elica. La linea curva esterna, è da 4 in 5 volte più lunga della interna.

4.° Per li forami dell'elica penetra l'ordine di filamenti nervosi della coclea, disposti in modo però che le serie di quelli che penetrano per la curva esterna, vanno a spandersi sulla faccia inferiore del setto della coclea, e l'altra che penetra per la linea interna, si spande sulla faccia superiore del setto medesimo.

5.° L'una e l'altra serie di filamenti nervosi, prima di uscire sulle facce del setto, attraversa una diploe ossea, che si trova nella base di esso.

Dopo ciò il de Martino comunica i risultamenti di una serie di esperienze proprie fatte all'oggetto d'illustrare l'influenza del cervello, de' lobi ottici, della midolla allungata, e della spinale, e la influenza del gran simpatico sui movimenti de'cuori linfatici, sciatici ed ascellari delle Rane, scoperti da' professori Müller e Panizza, ed illustrati dai prof. Valentin e Weber.

In ultimo lo stesso de Martino dà notizia alla Sezione di un importante risultamento delle sue sperienze circa le differenze degli effetti di paralisi dell' arto inferiore, indotti dalla recisione del corrispondente cordone della midolla spinale in basso o in alto.

Il sig. Cannizzaro accenna alcuni fatti patologici, e molte sperienze fatte dal Foderà sin dal 1823, le quali insieme a quelle fatte dal de Martino lo portano alla induzione, che del midollo spinale dei vertebrati, tutti i punti conducono egualmente la sensibilità e la motilità, e che non siavi quella pretesa continuazione delle azioni motili, e sensibili, come si è voluto dimostrare dal Longet. Dichiara che questo risultamento dimostra il sospetto da lui emesso nel proporne i quesiti sul sistema nervoso centrale, e periferico.

Il dott. Giuseppe M.ª Pignatari legge uno scritto di alcune esperienze ed osservazioni sull' assorbimento interno.

Tocca principalmente la opinione che ha divisi i fisiologi italiani e stranieri nel concedere la facoltà assorbente o ai soli linfatici, o alle sole vene. Di queste si fa con parecchi altri sostenitore caldissimo il Magendie levatosi a combattere Giovanni Hunter, il quale provò che si operava l'assorbimento dai vasi linfatici. Il dott. Pignatari volendo ripetere alcune sperienze di Hunter aperse il basso ventre ad alcuni conigli e ad un cane digiuni da più giorni. Introdusse tiepido latte in un apprestato pezzo d'intestino tenue, e dopo mezz'ora esaminati i linfatici del mesenterio li trovò vuoti e trasparenti come prima della injezione. Questo risultamento ben si conviene con quello del Flandrin, ma differenti sono le ragioni con che venne da loro spiegato. Iniettò quindi per una siringa di gomma elastica quattro once di decotto di rabarbaro nello stomaco di un cane: aperto il petto tre ore dopo raccolse la linfa del condotto toracico la

quale cimentata con poca soluzione di potassa lasciò tinto in rossigno l' assorbito rabarbaro. Nello esofago di un cane intromise canfora disciolta in alcool mescolata con acqua , e la linfa del dutto toracico ne rivelò certissimo indizio. Altra volta vi ritrovò l'indaco iniettato, siccome pure ad Alberto Haller avvenne. Una soluzione di cloruro di ferro gli discoperse il prussiato di potassa iniettato nello stomaco di un cane.

Il dott. Pignatari si argomenta che al Magendie non venne fatto di riconoscere l' assorbimento dei linfatici, perchè troppo prestamente toglievasi ad esaminare la linfa; noto pure essendo che lente lente passano le sostanze dallo stomaco al duodeno , ove si effettua l' assorbimento. Altre osservazioni fatte nei vasi linfatici e nelle glandole inguinali, ove rinvenne mercurio metallico, passatovi dagli archi plantari, lo confermarono nelle predette sperienze. Cita pure in sostegno le osservazioni del Mascagni , Desgenettes, Soemmering , Dupuytren, e tace per brevità di altri moltissimi. A coloro che niegano l'assorbimento dei linfatici, perchè lo si effettua da quegli animali eziandio che hanno solamente vasi sanguigni, risponde che già le scoperte del Viviani, del delle Chiaje, e di più altri dimostrano giornalmente la esistenza di tronchi linfatici là ove non si sospettarono affatto. Per contrario poi , si risponde esservi animali provvisti di vasi sanguigni, come gli entozoi, le meduse, i polipi, e tuttavolta non può dirsi logicamente che le vene sieno private d'assorbimento.

L' Autore non trova calzante ragione nella esperienza del prof. Panizza , il quale vide che tolti via i linfatici, e rimaste pervie le vene di un cavallo, restò esso avvelenato dal prussiato di ferro, e quando le vene furono legate l'avvelenamento non accadea. Spiega il primo caso con l'effetto dell'azione venefica sui nervi intestinali; e il secondo dalla mancanza d'innervazione sopra i vasi linfatici prodotta dalla privazione del sangue venoso. Ribatte ancora l'argomento del Magendie sull' avvelenamento del cane con l' upas applicato alla ferita di una zampa, dicendo che il veleno s'introdusse per meccanica iniezione nei vasi minori. L' assa fetida data dal Flandrin ad un cavallo , e trovata sedici ore dopo nelle vene dello stomaco e degl' intestini non convalida affatto le sperienze del Magendie; poichè in quel tratto di tempo potè benissimo dai linfatici trapassar nelle vene.

Sostenuto che ha il dott. Pignatari l'assorbimento linfatico, non dichiara meno di riconoscere ancor nelle vene questa facoltà, tanto per molte osservazioni proprie quanto per quelle ripetute dal Tiedman, dal Gmelin, dal Franchini.

Termina quindi lo scritto suo deducendo in corollario, che l'assorbimento si ripartisce tra due ordini di vasi, è comune cioè ai linfatici ed alle vene.

Il sig. Cappello dichiara che l'assorbimento nel tubo digestivo si effettuò per opera della svaporazione de' fluidi. Riferisce alcuni sperimenti per provare il suo assunto; e per tal modo spiega la sollecitudine, colla quale le sostanze introdotte nello stomaco giungono fino a' reni.

Il sig. Cannizzaro osserva che da moltissimo tempo le esperienze di Foderà hanno dimostrato che tutti i tessuti assorbono per imbibizione, e che la differenza non è che nella quantità de' liquidi assorbiti, e del tempo impiegato; e che le esperienze del sig. Pignataro, e quelle del Cappello non fanno che confermare quella verità già vecchia; ma fa tuttavia riflettere che queste riprove valgono meno delle prime prove che non lasciano alcun dubbio affatto.

Il Presidente chiude la adunanza, ed i lavori della Sezione colle seguenti parole:

« Ecco giunto, o Compagni dilettissimi, quel momento di separazione che rinnuova tra noi il dolore già sei volte in eguale occasione provato. A tutti quelli che largirono decoro ed utile alla Sezione per riguardevoli memorie e comunicazioni, io rendo grazie iterate. E primamente all' Owen, al Weber, e più al Calamai di Firenze, il quale per importantissimi lavori a sè onore, e vantaggi alla scienza recò. Dai nostri più operosi Colleghi della superior parte d'Italia non siamo stati, in questo anno, sotto tale comoda dolcezza di cielo, appagati nel desiderio di alcuno scritto. E questo è da dire, perchè il silenzio degl' ingegni sapienti torna sempre sconfortevole e grave. Interrogate le altre otto Sezioni, e ne avrete ugualmente che nessuna ebbe a comportare povertà di lavori e tiepidezza di studi. Sì, o Signori, la Riunione bellissima di Napoli non permette fermarsi sopra alcune lievissime mende inevitabili in città così popolosa ed in tanto numero di congregati: ed è forza di giustizia e di riconoscenza asseverare che abbiamo disteso gran passo per entro la morale opinione degli uomini, e acquistato fede di utilità incontrastabile a questa scientifica Istituzione. A ciò

valsero potentemente la protezione Sovrana costante e larghissima; la dignità con che sentì alto la carica sua il Presidente generale Ministro Santangelo, il che vi fu chiaro dall'aver messo tutto il pensiero e l'opera all'esito della Riunione conseguito quanto mai splendido e grande, e dal suo presiedere imparziale e sagace, come lodaste, le tre generali Assemblee; e la sollecitudine del marchese Delcarretto che nella Gazzetta Officiale, onde ci faceva dono cortese, ha dato divulgamento valido ed ampio ai lavori del Congresso, riportando sempre intiero il Diario, e vi scrivendo eziandio articoli che dell'estrinseco andamento ragguagliassero.

E per altro lato credo che possiamo tenerci paghi della concordia e zelo, onde fra noi si compiè il periodo breve di siffatto vivere dilettevolissimo. Abbiamo sentito meglio nel cuore quanto inducono a prosperità le associate esercitazioni, e quanto nello scientifico e civile contegno sia debitamente da lodare qualunque imprenda con mano franca ed amica a discoprire le occulte piaghe de' proprî connazionali per medicarle e sanarle; e quanto per contrario sien da vituperare coloro che per astio o sconsigliatezza le svelano a tirarvi sopra lo sprezzo o la irridente compassione dello straniero. Noi però nel concetto di avere passato questi giorni amichevolmente riuniti, piglieremo conforto alla separazione, ricordo durevole della forza intellettuale e dell' amore che periodicamente ci ricongiungono, e sicurezza che le pagine della storia racconteranno come la Istituzione dei Congressi scientifici sorgesse appunto a manifestare tra i divisi Italiani il bisogno, il carattere, la provvidenza delle rifiorenti condizioni dei tempi. E voi, o miei Colleghi diletti, e voi tutti che onoraste la Sezione nostra del continuo venire, abbiatevi accetta la mia gratitudine e la mia incancellabile ricordanza ».

Il Presidente — Carlo Principe Bonaparte

I Segretarî { Corrado Politi
Anastasio Cocco

INTORNO

AL CONCEPIMENTO ED ALLA FIGLIATURA

DI UNA MULA

MEMORIA

DEL PROFESSORE **FERDINANDO DE NANZIO**

Direttore del R. Stabilimento Veterinario di Napoli, ec. ec. ec.

> Observatum, e duobus diversis generibus nata tertii generis fieri, et neutri parentum esse similia; eaque ipsa, quae sunt ita nata, non gignere in omni animalium genere; idcirco mulas non parere. Est in annalibus nostris peperisse saepe: verum prodigii loco habitum.
>
> PLIN. *Sec. Hist. nat. lib. VIII. c. 69.*

> Nam mihi contuenti se persuasit rerum natura, nihil incredibile existimare de ea.
>
> IDEM *lib. II cap. 11.*

È OPINIONE che i muli ed i bardotti con loro femmine rispettive, generalmente parlando, sono incapaci a riprodursi da sè stessi e a formare successione. Questa sentenza comechè non fosse assoluta, nulla di meno per tale si è voluta considerare da alcuni, i quali forse ignorando quanto si è in contrario riferito, sono venuti con loro ragionamenti a notare assai cose intorno alla natura di così fatti animali, dicendo ancora essere i muli e le mule per istruttura viziata dell'apparato genito-orinario incapaci a riprodursi. Tali ragionamenti, in quanto

importa concepimento, noi non vogliamo confutare e manco dire di quale e quanta importanza si sieno; imperciocchè non sapendosi nulla sopra ciò, potremmo nostro mal volentieri cadere in errore. Ma gli è certo che non possiamo aggiustarvi molta fede, leggendo nelle storie scritte da celebri uomini molti fatti intorno alla figliatura di mule, e più ancora considerando quello a noi è capitato di vedere in provincia di Capitanata, dove una mula figliò un bellissimo muletto. Onde volendo sopra questo particolare dire qualche cosa, ci è paruto conveniente riandare i fatti medesimi; dire le opinioni di coloro affermano essere le mule incapaci a riprodursi; e di poi notare alcune nostre particolari ricerche anatomiche, che forse potranno riuscire di qualche vantaggio alla scienza.

In generale addimandasi mulo quell'animale che proviene dal commercio di due individui di diversa specie; così sono, a modo di esempio tra gli uccelli, le produzioni che nascono dal congiungimento della canarina col calderugio, e tra i quadrupedi, quelle che derivano dal ciuco con la cavalla, o dal cavallo congiunto con l'asina. In questo caso si ha due sorte di generazioni, alle quali non si è dato indistintamente il nome di *mulo;* ma bene si è distinto con tal nome la produzione che nasce dal commercio del ciuco con la cavalla, dicendosi l'altra *bardotto.* Le quali distinzioni era mestieri a fare, perchè così fatti animali sono tra loro molto dissimiglianti, tanto se si considerano nella parte esteriore, quanto in quella importa forza e vigoria. Dappoichè il mulo è assai più alto e grosso del bardotto, ha il collo lungo, tarchiato, le costole ritondate, la groppa piena e carnosa, le anche non basse. È desso un animale assai forte, sicuro, sostiene lunga fatiga, si accontenta di poco ed ordinario cibo, ed è poco soggetto ad infermarsi. Gli antichi si valevano più di questi animali che dei cavalli, massime ne' lunghi e difficili viaggi; il che di presente occorre ancora in molti paesi di Europa, e specialmente per alcuni particolari servigi. Il bardotto poi è molto più basso e piccolo del mulo; il collo ha sottile, corto, la schiena più tagliente, più appuntata la groppa, le anche avvallate ec. Sì che volendo paragonare tra loro tutte queste qualità, pare, secondo opinione di Buffon, che le femmine formino l'unità della spezie; e nel caso presente si può dire che la cavalla influisca su le qualità del mulo, e l'asina su quelle del

bardotto. Ma ci ha pure altri segni e poche altre cose, tuttochè secondarie, che si appartengono al padre. Tal'è il ragghiare del mulo, le orecchie sue grandi, la testa grande, la coda fornita nella parte bassa, le estremità asciutte, le unghie allungate, e strette: il nitrire del bardotto, la sua testa piccola, le orecchie corte, la coda tutta fornita, le gambe grosse. Onde sopra tal particolare Aristotile parlando de' muli disse: *magnitudine corporis, specie et viribus, magis foeminae quam mari simile evadit quod nascitur* (1). E Columella sopra lo stesso proposito scrisse: *qui ex equo et asina concepit, generantur, quamvis a patre nomen traxerint, matri per omnia magis similes sunt* (2).

Ripigliando ora il fatto nostro, troviamo scritto in Aristotile che una mula divenne gravida, ma la prole non fu perfetta, nè la dette alla luce. E dice altrove che la mula qualche volta partorì gemelli; il che secondo credenza di quei tempi, dovevasi riputare come a portento ed annunzio di terribili sciagure. Ed ancora si dice che Dario assediando Babilonia, i babilonesi non curarono punto l'assedio; che anzi saliti su i baluardi, tripudiavano, ed uno di loro così disse: a che state qui a perdere il tempo o Persiani, e piuttosto non andate via, che allora sarete per espugnarci e vincere quando figlieranno le mule. Dopo un anno e sette mesi di assedio, intervenne a Zapiro, figliuolo di Macabizo questo fatto, cioè, che una delle mule che portavano il frumento, partorì. Erodoto scrive che partendo Serse verso la Grecia e traghettando nell'Ellesponto col suo esercito, una mula figliò un muletto ermafrodito co'genitali maschili al di sopra dei femminei. Riferisce pure che alcune volte si figliano le mule ne'paesi molto caldi, ne'quali il calore esteriore tempera la frigidità interiore degli asini. Varrone scrive che in Roma si figliò una mula. Magone e Dionigi riferiscono che la mula e la cavalla, quando avevano concepito, si figliavano nel dodicesimo mese (3).

Giulio Ossequente scrisse che la guerra sorta tra Cesare e Pompeo fu indicata dal parto di una mula. Narra Pietro Valeriano essersi una mula figliata in

(1) Hist. animal. lib. VI. cap. XXIII.

(2) De re rust. lib. VI. cap. XXXVII.

(3) Corradi Gesneri. Hist. animal. lib. 1. De quadrupedis viviparis.

Roma, l'anno 1518, il quale anno fu celebre per l'apostasia di Lutero. Scaligero nel suo comento di Aristotile dice che una mula si figliò due volte. Così pure il celebre Guicciardino, dicendo dei grandi portenti accaduti non molto tempo innanzi del sacco di Roma del 1527 significanti la rovina grande e vicina di essa, nota il *partorire di una mula nel palazzo della Cancelleria* (1). Il Pontano riporta la figliatura di una mula generando un cavallo, del quale descrive le fattezze (2). E Buffon pone il caso di una mula che dette alla luce un muletto, più simigliante all'asino che alla madre, nell'isola di S. Domingo a' 14 di maggio 1769 (3).

Il signor Carlo Bonnet nella 1ª edizione della sua opera: *Considerations sur les corps organisès*, scrisse che i muli non generavano; ma nell'altra edizione ei fu di contraria opinione, e notò tre storie di mule gravide, la prima delle quali è quella stessa da noi testè citata, e riportata da Buffon.

Questo sincero ed ammirevole disdire del Bonnet diè motivo al sig. Leopoldo Caldani di mettere per le stampe un lavoro che ha per titolo: *Esame di alcune storie spettanti alla gravidanza delle mule.* In questa scrittura il Caldani cerca dimostrare che i fatti citati dal Bonnet non sono esatti, perchè mancano di particolari necessarî, e conchiude con altre relazioni in contrario essere le mule sterili, ma non doversi lo stesso dire dei muli.

Il Bonnet non aggiustando fede alle ragioni ed alle osservazioni del Caldani, scrivevagli « che se vi fosse un solo esempio ben circonstanziato che un mulo « o una mula sia stata feconda, questo solo basterebbe a distruggere l'opinione « della loro sterilità » E più appresso dice « e perciò persisto nel desiderio « che alcuni abili soggetti replichino l'esperienze intorno a questo accoppia- « mento e ricorrano puranche alle fecondazioni artificiali. »

Nella citata scrittura del sig. Caldani è trascritta una lettera indirittagli dalla moglie del signor Duca di Termoli Cavallerizzo Maggiore del Re di Napoli, nella quale gli narra il fatto avvenuto, circa l'anno 1750, nelle scuderie del

(1) Guicciardino. Il Sacco di Roma 1758.

(2) De bello neapolitano. Lib. 2.

(3) Buffon. Supplement à l'histoire naturelle. Tom. V.

Re di Napoli « ove una mula si figliò di un cavallo; che la detta mula forse fu « coperta da un cavallo padre che stava nella stessa scuderia, e che il mulo ge- « nerato da tale congiungimento a tre anni si mise nella cavallerizza, riuscì « bastantemente buono, visse molti anni e morì molto vecchio; che la madre « mula non uscì mai più gravida per quante possibili diligenze si fossero usate. »

Questo fatto benchè al sig. Caldani sembrasse assai particolarizzato, pure gli parve di avere tutta l'apparenza di favola.

Finalmente dopo avere lo stesso autore notato molte cose intorno a tal particolare egli non dà alcun giudizio, e ragionando intorno all'opinione di Buffon su la fecondità maggiore degli animali piccoli in confronto dei grandi..... conchiude « Questa riflessione però sarebbe da rigettarsi ogni qual volta si avesse « un *caso* senza eccezione della fecondità dei muli; caso il quale se accadesse « farebbe certamente che io unitamente ad altri non pochi, prestassi tutta la « fede alle storie poco esatte che ho esaminato. »

I fatti testè notati, ai quali or ora aggiugneremo il nostro, pruovano che le mule in diversi tempi si sono figliate; ma, a dir vero, gli autori che hanno ciò riferito, non hanno mai scritto di tale avvenimento storia esatta e compiuta.

Nel comune di Anzano, provincia di Capitanata, si figliò, nel 15 luglio 1844 una mula appartenente a Francesco Mastrangelo. La novità di questo caso stupì le genti di quella provincia, ed il signor Intendente v'inviava il veterinario provinciale, il quale con suo rapporto fece conoscere la verità del fatto, notando ancora sopra ciò l'opinione sua. Solleciti anche noi di saperne qualche cosa, movemmo in provincia di Capitanata sul finire dello scorso mese di maggio e poscia in Anzano, dove vedemmo la mula in quistione figliata di un muletto.

È dessa la mula di manto baioscuro, alta palmi cinque ed once otto napolitani, dell'età circa anni quattro, di buone fattezze, e marchiata nella spalla sinistra con lettere B. A. (Tav. 1ª fig. 1) Notammo ancora essere la madre molto affezionata al figlio, cui, secondo ci fu detto, aveva fatto assai volentieri succhiare il latte, alzando or l'una or l'altra coscia. Il muletto è pur esso di manto baioscuro, alto palmi cinque, e nacque con i quattro denti picozzi. Nel tempo che lo visitammo si era di undeci mesi, ed aveva otto denti incisivi, quattro ma-

scellari, e cominciavano ad apparire anche i cantoni. La sua testa è piccola, le orecchie lunghe e ben piantate, ciuffo piccolo, fronte un po'larga, prominente o gibbosa nella parte superiore, naso e narici stretti, collo corto, criniera piccola, petto giusto, unghia dei piedi anteriori da mulo, dorso e reni da cavallo, groppa ritonda, coda fornita di crini lunghi, fitti e riuniti, unghie posteriori da cavallo. Sì che considerando bene tutt'esse queste parti, pare che il muletto si avesse le parti posteriori conformate alle fattezze di cavallo, e quelle anteriori a mo'delle fattezze di mulo. (Tav. 1ª fig. 2)

E volendo più esattamente conoscere i particolari di questa mula, sapemmo ch'essa fu venduta al sopraddetto Mastrangelo da un tal Benedetto Silvestri da Roccaraso per ducati 85, ed era stata coperta da un puledro di due anni. Ma siccome si era molto scarna e di tenera età, si stimò conveniente mandarla a'pascoli. In questo la pancia comparve molto grande, e fece credere che la patisse idropisia, così che il padrone si pensò di condurla nella fiera alla Maddalena, che si celebrava in un paese poco discosto da Anzano, ed ivi rivenderla. Onde entrato egli nella stalla la mattina dei 15 luglio, per effettuare quanto aveva in animo, vide con moltissima sorpresa che la mula si era figliata. Credesi che il tempo della gestazione fosse durato circa un anno. Questa mula nello scorso mese di maggio è stata montata da un cavallo morello, e noi con altra scrittura c'impromettiamo di farne conoscere i risultati (1).

Ora bene considerando quanto infino a qui abbiamo notato, si può certamente asserire che se le mule hanno una volta figliato, potranno figliare ancora in seguito, e non debbonsi così di leggieri considerare come assolutamente sterili. E però non vale a nulla il parere di Plinio che dice: che gli animali nati da due generi diversi, diventano di un terzo genere, e sono dissimili dai loro parenti e non possono partorire. Ed egualmente sono da estimarsi poco i

(1) Nel momento che pubblichiamo questo nostro lavoro (Giugno 1846) abbiamo saputo che il mulo nato dalla sopradetta mula è grande, di belle forme, e ben pasciuto; che la mula, benchè fatta montare nell'anno scorso, non è gravida. Ma intorno a ciò è da notare ch'essa nel passato anno fu fatta covrire per monta così detta a *mano*, e da un cavallo non giovine. Ognuno sa la difficoltà di concepire che spesso s'incontra nella monta a mano anche fra giumente e cavalli.

giudizi di quegli altri scrittori, che forse appigliandosi al medesimo parere di Plinio, dicono le mule non potersi figliare.

Alcmeone discepolo di Pittagora scrive i muli maschi essere sterili per cagione del seme che in loro è leggiero ossia freddo, e le femmine essere anche sterili, perocchè i loro uteri sono chiusi. Empedocle nota ch'essendo l'utero troppo piccolo ed ancora basso ed angusto, e situato obbliquamente al ventre, avviene che il seme non vi può essere dirittamente gittato, ed ancorchè avvenisse, nondimeno questo non sarebbe rattenuto. All'opinione di costui si accorda Diocle, il quale scrive aver egli spesso veduto nelle dissezioni l'utero delle mule, ed essere verisimile che la stessa cagione produca sterilità ancora nelle donne (1). Aristotile confutando l'idea di questi due autori si attiene presso a poco all'istesso parere di Alcmeone, poggiando sua opinione su la natura fredda dello sperma dell'asino; ed aggiugne che per temperare cotal frigidità, e perchè il cavallo non corrompe la semenza dell'asino, gli è mestieri far accoppiare un animale freddo, com'è l'asino, con la cavalla ch'è di natura più calda, oppure il cavallo con l'asina. Dice pure ciò non intervenire nella produzione de'muli che ne nascono, i quali sono infecondi (2).

Così fatto ragionamento di Aristotile fu interamente abbracciato da Buffon, il quale conghiettura che la copula del mulo con la bardotta, e del bardotto con la mula riuscirebbe sterile, come pure quella de' muli e dei bardotti tra loro, *perchè da due nature già lese per la generazione*, e che da sì fatte copule, aspettar non si dovrebbe che una produzione viziata ed assolutamente nulla; ma crede che il mulo ed il bardotto accoppiati con la giumenta o con l'asina potrebbero generare, e il mulo genererebbe con più sicurezza con la cavalla che con l'asina; ed il bardotto all'opposto con più sicurezza con l'asina che con la giumenta. — Parimente il cavallo e l'asino potrebbero forse generare con le due mule, ma l'asino con più sicurezza che il cavallo, poichè si è osservato, egli di-

(1) Corradi Gesneri. Op. cit.

(2) Claudio Eliano riporta il parere di Democrito e scrive: *Mulas idem non parere ait: nec enim similes aliis vulvas animalibus habere, sed forma diversas minime concipere quire ec.* De animalium natura.

ce, che l'asino ha maggior potere del cavallo per generare anche con la giumenta, perchè il primo corrompe e distrugge la generazione di quest'ultimo. Impertanto esorta i naturalisti a fare di tali esperienze, per sapere quali possono essere le cagioni che rendono i muli e le mule infeconde, sapendosi di certo che non sono assolutamente sterili (1).

Laonde per le cose dette apparisce che in tutti i tempi si è ricercata la cagione dell'infecondità delle femmine dei mammiferi bastardi, e principalmente della mula. E tal cagione, volendo alcuni andar pel sottile, si è creduta trovare nelle differenze anatomiche dell'apparecchio genitale della mula medesima, ovvero in altre insignificanti particolarità di relazione tra l'apparecchio urinario ed il genitale. Così il sig. Hebenstrait (2), nel pretendere che le mule sieno assolutamente infeconde, dice che questa infecondità proviene dall'essere il seme del mulo sfornito di vermicelli spermatici; dall'apertura dell'uretra nell'interno della vagina, donde nell'urinare vien tratto fuora il seme; dall'essere l'utero tenue e trasparente rispetto a quello degli altri animali; e perciò incapace di sostenere il peso di un embrione; dal non contenere le ovaia alcuna delle vescichette trasparenti, che soglionsi addimandare uova, e per essere le trombe falloppiane strette.

Queste ragioni sebbene sieno state con molta sagacia confutate dal sig. Brugnone, il quale dice che le parti genitali esterne del mulo non fanno vedere alcuna imperfezione, che le vescichette spermatiche hanno abbondante seme fornito di spermatozoi agili e semoventi come quelli del cavallo; che l'apertura dell'uretra nella mula non è dissimigliante da quella degli altri solipedi, pure abbiamo noi voluto fare delle ricerche sopra queste parti, e massimamente sopra quelle della mula, e considerare la faccenda in diverso modo, pensandoci che la mula per essere infeconda, dovrebbe avere rilevanti imperfezioni 1.° o negli organi produttori delle uova; 2.° o ne'canali destinati a condurre le uova negli organi della gestazione; 3.° o in qualche imperfezione che fosse nella matrice.

(1) Brugnone. Trattato delle Razze.

(2) Brugnone. Op. cit.

Paragonando primamente le ovaia della mula con quelle della cavalla non ci abbiamo trovato differenza di sort' alcuna. Il diametro maggiore di un'ovaia di mula di media statura, è di circa un pollice e mezzo, e'l diametro minore, di circa un pollice. Ogni ovaia è coperta dal peritoneo; ed è fatta di sustanza rossognola glandulare, detto *stroma*, rinchiusa in una tunica fibrosa corticale. Il quale stroma nella stessa guisa che nell' ovaia della cavalla e dell' asina produce considerabile numero di vescichette di Graaff, le quali s'ingrandiscono a poco a poco, e si portano verso la superficie, dove, la membrana fibrosa corticale assottigliandosi, esse rilevano. Le vescichette giunte a maturità uguagliano la grandezza di un piccolo cece, e sono trasparenti nel loro segmento libero; e al di sotto della membrana sierosa che le ricopre e sopra la loro faccia, si hanno esilissimi vasellini capillari che le percorrono e vi si ramificano. Vogliamo osservare che nella mula le vescichette di Graaff compariscono verso la parte concava dell'ovaia che risponde al padiglione della tromba: nel quale sito con facilità si possono togliere dal sottoposto stroma. Sopra ogni ovaia di mula tra i 17 a 18 anni ne abbiamo contato da 6 a 10; e si deve credere essere tali vescichette in maggior numero nella ovaia di mule giovani (Tav. II fig. 1) (1).

(1) Dalle osservazioni che tuttogiorno si possono verificare si rileva che le ovaie della mula non sono organi sterili, ma che per l' opposto producono un considerabile numero di vescichette, le quali normalmente si crescono tanto che diventano perfettamente mature. E questa attività di produzione e di crescenza è così insita alle ovaie medesime, che talora la loro sustanza per malattia si altera e si distrugge, senza che menomamente ne vengano a sofferire le vescichette ch'eransi prima formate e cacciate nella superficie. Tale assertiva è dimostrata da una bella osservazione che ci è caduto in acconcio di fare sopra un' ovaia idropica di mula, i cui particolari per l'importanza che possono avere nella teoria della fisiologia e dell'anatomia patologica degli organi formatori del germe, stimiamo non inutile di scrivere in questa nota.

Nel ricercare sopra una mula gli organi interni dell' apparecchio della generazione incontrammo l' ovaia sinistra grossa quanto un uovo di oca, diventata per intero una ciste idropica. La quale, esaminata anatomicamente, era fatta dalla membrana fibrosa dell' ovaia, distesa ed assottigliata, ed era nell' interno piena di un siero color citrino leggermente untuoso al tatto che all'osservazione microscopica vedemmo sparso di cellette o globettini. Lo stroma era totalmente distrutto, in guisa che di tutta la sustanza dell' ovaia non rimaneva altro che la tunica fibrosa distesa in un sacco pieno di siero. Ma la nostra maraviglia fu grande quando vedemmo su lo spazio della superficie di questo sacco che corrispondeva al padiglione della tromba, un gruppo di quattro vescichette di Graaff, delle

Ma la ricerca più importante si è senza dubbio quella che risguarda la struttura propria della vescichetta, come pure l'esistenza e la struttura dell'uovo nella cavità sua. Dappoichè potrebbe stare che nell'ovaia si formasse la vescichetta di Graaff, ma che da questa non si formasse l'uovo, o che l'uovo non si potesse mai distaccare dall'ovaia per mancanza di certe funzioni che cagionano lo scoppio della corrispondente vescichetta e la caduta di esso; o finalmente che l'uovo non avesse la debita composizione e struttura sua per essere dal seme fecondato e poscia svilupparsi. Gli è vero che per ora non possiamo con convincimento rispondere ad alcuni di tali quesiti, non avendo potuto fare nostre ricerche che sopra ovaie di mule avanzate in età, i cui risultamenti fedelmente riportiamo; ma gli è vero pure che nel caso presente della figliatura della mula, sono essi i detti quesiti bene e compiutamente sciolti; dappoichè se così non fosse, la mula non avrebbe potuto concepire.

Ogni vescichetta di Graaff nella mula parimente che quella delle femmine di tutti gli altri mammiferi, è fatta da due foglietti dalla membrana follicolare propriamente detta e dalla membrana granulosa. Quella è una tunica fitta, trasparente, fornita di finissima rete sanguigna secretoria; e questa è uno strato di cellule ritonde, fornita di nucleo e riveste l'interna faccia della prima. Lo

quali tre si avevano, con leggiera differenza l'un dall'altra, la grandezza di un pisello, l'altra, quella di una piccola avellana. E l'arteria ovarica distribuiva le sue ramificazioni al sacco idropico ed alle vescichette che stavano alla superficie. Queste erano pure ripiene del proprio siero, il quale appariva di color citrino più carico nella vescichetta morbosamente cresciuta. Ora in tutte le dette vescichette di Graaff noi ritrovammo lo strato o membrana granulosa, la quale erasi fatta sottilissima nella vescichetta idropica, e di essa niuna traccia appariva nella ciste principale, eccetto i globetti dispersi per dentro il siero. E fu precisamente in una delle vescichette ch'erano alla superficie di questa idropica ovaia, che incontrammo un uovicino.

Da'quali fatti rilevasi, 1.° che probabilmente l'idropisia di questa ovaia dipendeva dal morboso sviluppo di una vescichetta di Graaff, la quale divenuta idropica, era di tanto cresciuta da distruggere tutta la sustanza produttiva dei grumi e da ridurre l'ovaia ad una ciste:

2.° che i grumi, ossia le vescichette, le quali trovavansi già pervenute alla superficie dell'ovaia, non furono tocche dal morboso sviluppo della vescichetta che per idropisia smodatamente si accresceva.

3.° che finalmente l'esistenza dell'uovo nelle vescichette giunte alla superficie, neppure fu tocca (V. T. II fig. 2).

strato granuloso di una vescichetta ovarica è sottilissimo in maniera ch'essendo in principio sfuggito all'osservazione, eravamo stat'indotti a non ammetterlo: esso è forse più sottile di quello della giumenta e dell'asina. La vescichetta è inoltre piena e distesa dal solito siero tenue e limpido.

Per quant'attenzione avessimo posta nell'osservare per trasparenza se nella vescichetta di Graaff delle vecchie mule, che abbiamo potuto esaminare, fosse contenuto un uovicino, non ci è venuto fatto di scorgerlo; nè nel liquido, venuto fuori da una decina di vescichette che abbiamo incise con ogni diligenza, ci era stato dato il ravvisarlo, sia ad occhio nudo, sia con lenti ed anche col microscopio; ma avendo reiterate le ricerche sopra due vescichette di altra mula, le quali avevamo per qualche giorno tenuto nello spirito di vino, ne abbiamo per mezzo dell'incisione, tratto col siero, un corpicciuolo minutissimo e sferico, della grandezza circa un ventesimo di linea, il quale posto al microscopio ci è sembrato un uovo alterato; ed era circondato dal suo disco proligero (Tav. II fig. 3).

In quanto agli ovidutti essi non hanno differenza di struttura, nè di lunghezza da quelli della cavalla. Il loro largo padiglione fimbriato nell'orlo, di forma conica, è congiunto all'ovaia corrispondente la mercè una lamina del peritoneo: nel fondo del quale cono si nota l'apertura del tortuoso canale dell'ovidutto fatto dalle solite tre tuniche, sierosa esteriore, muscolare media e mocciosa interna. Quest'ultima si conforma in pieghe piccole e numerosissime, disposte secondo lunghezza dell'ovidutto, e sono più fitte verso la metà od il terzo superiore. Ora l'ovidutto che ha l'ufizio di prender l'uovo che si distacca dall'ovaia e menarlo nell'utero, per due imperfezioni potrebbe a ciò mancare, 1.° o perchè sfornito di forze motrici, 2.° o perchè impervio. Le forze, che fanno discendere l'uovo lunghesso il canale dell'ovidutto, sono, oltre la gravità di questo, la contrazione vermicolare dell'ovidutto, ed il movimento vibratile della

(1) Continuando le nostre osservazioni sopra le vescichette di Graaff in unione del prof. de Martino abbiamo rinvenuto in una mula di anni quattro un ovicino con tutte le sue parti, cioè col disco proligero, con la zona trasparente, col vitello, con la vescichetta e macchia germinativa, come si rileva nella Tav. II fig. 4.

mucosa. Ma noi abbiamo veduto che non manca negli ovidutti della mula nè l'una e nè l'altra cosa; perciocchè in essi ci ha lo strato musculare; e la membrana mocciosa in tutta la sua estensione è fornita di un epitelio vibratile (fig. 5 Tav. II *a a*), i cui cortissimi cigli vibrano nella solita direzione dalle ovaie alla matrice, ed infino al corpo di questa, dove si continua l'epitelio. In ciò che spetta al canale dell' ovidutto, sappiamo per le iniezioni che vi abbiamo fatto, ch' esso si apre liberamente in una papilla, la quale sta nel fondo del corrispondente corno della matrice. Sì che ci pare di niun conto l'assertiva di coloro, i quali hanno preteso che l' ovidutto delle mule fosse impervio, o così stretto che l'uovo potesse passare alla matrice.

Ma se le uova si formano nelle vescichette di Graaff della mula, cadono esse poi con egual facilità in dati tempi come cadono presso le cavalle e l' asine, ovvero per certe condizioni delle ovaie o per altro difetto organico, le uova della mula non possono mai uscire dai loro follicoli? Dietro gl' importanti e belli lavori del sig. Bischoff, rifermati e rischiarati dal nostro egregio e dotto amico signor Antonio de Martino (1), oggi è generalmente conosciuto che presso le femmine di tutt' i mammiferi, il tempo del *calore*, è caratterizzato dallo scoppio spontaneo di una o più vescichette ovariche mature; dalla caduta delle corrispondenti uova e dalla formazione di altrettanti corpi gialli. Ed egualmente si sa che la mula al pari della cavalla e dell' asina, va in caldo ogni anno nella stagione di primavera; il che si nota dai movimenti della vulva, dall'ippomane che vi cola, dalla positura che prende l'animale nell'orinare, nella quale la mula o non orina o orina poco; dal tenere la coda innalzata, da un tal quale ragghiare, dalla sollecitudine nel ricercare animali maschi solipedi. Oltre a ciò il sig. Brugnone è stato il primo a notare e a descrivere i *corpi gialli* nelle ovaie di mule non mai state montate. E noi pure nel dissezionare un'ovaia di mula, tra i parecchi corpi gialli più o meno antichi, ch' eransi ritirati nell'interno dello stroma, ne abbiamo osservato uno più recente, il quale si stava tuttora alla superficie dell'ovaia (Tav. II fig. 6), rilevato a simiglianza di tuber-

(1) Osservazioni di deposizione spontanea delle uova della donna vergine. Memoria inserita nel Rendiconto dell' Accademia delle scienze. Marzo ed aprile, 1845.

colo grosso quanto un pisello, e si aveva alla superficie una cicatrice alquanto rugosa, che dinotava il già avvenuto scoppio della vescichetta. Aperto il follicolo, abbiamo cacciato dalla cavità sua il piccolo grumetto di sangue, duro nel centro, e nella periferia ancor tenero (fig. 7.). Il quale secondo la sua consistenza si aveva pure differenza di colorito, perciocchè il nucleo era giallo e gli strati corticali di colore rosso-scuro. Era libero nella cavità del follicolo, e lo strato granuloso poco o niente sviluppato (fig. 8). Onde ci pensiamo che nelle ovaie della mula i corpi lutei antichi tolgono il loro colorito giallo probabilmente dai nuclei dei grumetti contratti e avvizziti.

Qui cadrebbe in acconcio di discutere se le uova della mula abbiano veramente capacità ad essere fecondate, ovvero s'egli fosse il seme del mulo che non avesse virtù di fecondare? Ma queste sono cose che non si possono con facilità e sicurezza decidere; perciocchè ci vogliono lunghi e delicati sperimenti i quali comunque fossero bene ed acconciamente fatti, pure, ci pensiamo, non ci porgerebbero mai il destro di decidere con sicurezza le proposte quistioni. Dappoichè da una parte abbiamo il caso presente della figliatura della mula, che indica le uova capaci ad essere fecondate; dall'altra si nota che le mule figliano assai radamente, benchè per le ricerche anatomiche, che andiamo sponendo, abbiano gli organi della riproduzione bene e convenientemente fatti. Da ultimo ci sono certe cose che potrebbero essere cagione di sterilità nelle mule; ma che non si possono verificare nè per istudi anatomici e manco per analisi chimica, come a mo' di esempio, sarebbe la costituzione organico-chimica dell' embriotrofo e particolarmente quella dello strato proligero di esso.

Intorno alla seconda quistione, cioè, se il seme del mulo abbia virtù di fecondare, noi non possiamo nemmeno notare alcuna cosa, non avendo sul seme di questo animale fatto alcuna diligenza, sebbene avesse il mulo le parti genitali perfette; ed il sig. Brugnone, come abbiamo detto di sopra, avesse trovato nel seme gli spermatozoi, agili e semoventi, a simiglianza di quelli si trovano nel seme del cavallo; il che negano il *Dumas* ed il *Prevost*.

Inoltre per fecondare la mula sono più atti il cavallo e l'asino, ovvero il mulo? Sì fatta quistione la quale sembra rischiarata dal caso in esame, che ci presenta una mula fecondata da un cavallo, richiederebbe molti sperimenti, per

essere compiutamente sciolta: i quali abbiamo in animo di fare quando il tempo sarà propizio.

L'utero bicorno della mula non ha alcuna importante particolarità, notandovisi la medesima forma e la stessa struttura dell' utero della giumenta; se non che il muso di tinca è più sporto nella vagina, ed è ricoperto da una membrana mucosa rilassata che forma intorno a lui un corpo pampiniforme. Salvo non questa particolarità provenisse dall' età avanzata delle mule (Tav. II fig. 9. *c*).

Abbiamo inoltre osservato agli estremi dei due ligamenti piccoli ed anteriori dell'utero, due corpi ovali, della figura e grandezza di due mandorle, rivestiti dal peritoneo e perfettamente liberi, i quali non troviamo descritti da altri anatomisti (fig. 9. *b b*). In un'altra mula più in basso di questi due corpi e su gli esterni lembi dei detti ligamenti, i quali con una semplice piega vanno a perdersi nella lamina del peritoneo, che veste i muscoli iliaci interni, abbiamo da ciascuna banda osservato due altri mammelloni più piccoli, successivamente posti e della medesima figura. Questi corpi sono fatti dal cordone stesso del ligamento, ripiegato ad ansa, e ne' due capi rigonfiato a modo di un ganglio. L'ansa del cordone è prima involta in uno strato di tessuto cellulare e poscia tutto il corpo da una veste del peritoneo.

Tanto lo strato celluloso che tutta la sostanza di questi corpi è più o meno piena di cellule *pigmentarie*, nucleate, delle quali alcune sono separate, altre prolungate in filamenti, che, mettendosi in serie, formano di lunghi tubolini pigmentarì, varicosi ne'punti centrali delle cellule medesime. E questi vasi provegnenti dalle cellule si ramificano, in taluni punti disponendosi in fasci, in altri formano reti niente dissimili da quelle ordinarie vascolari sanguigne. I cui tubolini, massime ne' punti varicosi, contengono una sostanza granellosa, minutissima, di colore giallo scuro; della quale ogni granello è un otricolo più piccolo, ossia un globetto pigmentico (fig. 10.). Le fibre muscolari del ligamento largo dell'utero sono dell' ordine di quelle della vita organica; dappoichè son fascetti di filamenti senza strie trasversali, e spesso anastomizzate tra essi. Sopra ogni ligamento largo, in vicinanza di ciascuna ovaia si trova un ganglio nervoso piccolo quanto una lenticchia; il quale distribuisce i rametti suoi ai vasi dell'ovaia, all'ovidutto, ed alle fibre muscolari del ligamento largo.

Da ultimo abbiamo notato che la mucosa del corpo dell' utero della mula fa pieghe numerose, ed ha abbondante copia di piccoli follicoli: così che essendo acconcia a formare la membrana caduca, può in caso di fecondazione ricevere e contenere l' uovo che vi giugne dall' ovidutto. Ed ancora il corpo dell' utero ha tale copia di vasi da provvedere corrispondentemente alla crescenza dell' uovo ed al nutrimento del nuovo essere (1).

(1) Avendo avuto occasione di far covrire più volte da un cavallo morvoso una mula di circa anni 10, che soffriva morva e farcino, per le quali malattie morì nel giorno 13 Gennajo del corrente anno 1846; ecco quanto abbiamo rinvenuto nella dissezione.

1.° La vagina dilatata con pareti sottili, e le pieghe della mucosa scomparse.

2.° Il muso di tinca dell' utero leggermente tumido, e con congestione sanguigna su le pieghe increspate della sua apertura. La quale congestione della membrana mucosa continuava su tutta la faccia interna dell' utero insino al fondo di ciascun corno.

3.° Gli ovidutti presentavano i loro canali molto ristretti. Nella membrana mucosa de' medesimi non era congestione alcuna; e principalmente la mucosa del *morsus diaboli* aveva il color naturale come nello stato d' infecondità.

4.° Sopra le due ovaje non era alcun corpo giallo recente, che avesse indicato lo scoppio di qualche vescichetta matura; sebbene nella sostanza delle due ovaje erano molti corpi gialli più o meno antichi.

5.° Ciò non ostante quantunque la mula per le dette malattie fosse morta diciassette ore dopo l' ultima copula, pure con lo stesso prof. de Martino abbiamo ritrovati pochi spermatozoi nel muco raccolto sul *morsus diaboli*, ed in quello degli ovidutti e dell' utero.

SPIEGAZIONE

DELLE TAVOLE DELLA MEMORIA INTORNO AL CONCEPIMENTO E FIGLIATURA DI UNA MULA.

Tav. I, Fig. 1. Si rappresenta la Mula.

Fig. 2. Muletto figlio della suddetta mula.

Tav. II, Fig. 1. Ovaja di mula con vescichette di Graaff verso la sua parte concava rispondente al padiglione della tromba.

Fig. 2. Ovaja idropica con vescichette di Graaff.

Fig. 3. Uovo di mula.

Fig. 4. Uovo rinvenuto in una mula giovine con tutte le sue parti, cioè disco proligero, zona trasparente, vitello, vescichetta e macchia germinativa.

Fig. 5. Epitelio vibratile della mucosa dell'ovidutto.

Fig. 6. Corpo giallo recente rilevato a guisa di tubercolo, della grandezza d'un pisello.

Fig. 7. Grumetto di sangue cavato dal sopraddetto corpo giallo.

Fig. 8. Strato granuloso della cavità del corpo giallo poco sviluppato.

Fig. 9. Utero – *o,o* – ovaja – *a,a* – ovidutti – *b,b* corpi ovali trovati all'estremità dei due ligamenti piccoli, ed anteriori all'utero – *c* – muso di tinca.

Fig. 10. Cellule pigmentarie, e tubolini pigmentarii rinvenuti nello strato celluloso, e nella sostanza de' detti corpi ovali.

ESTRATTO

DELLA PALEONTOLOGIA

DEL REGNO DI NAPOLI

pel Prof. O.-G. COSTA

Chi dicesse che la Paleontologia fosse fra noi messa in obblio, ben mostrerebbe ignorare le cose della casa propria, come avvenir suole sovente. Se lo studio degli avanzi organici fossili è tanto innoltrato là ove sembra riconcentrata ogni sorta di studio, ciò non avviene per altro se non per quel grado di moto accelerato che a se richiama la confluenza, e si fa centro ad un tempo di irradiazione pronta e veemente. Ma l'Italia non è certo seconda in cosiffatti studî; che anzi a noi sembra aver essa ancor preceduto in questo arringo ogni

altra nazione. Non ancora si era altrove destato il pensiero di svolgere dal suolo che si calpesta le reliquie abbandonate dal tempo, quando le menti italiane vi ponevano sollecita cura. Nè fa mestieri che io vada qui ricordando i nomi di quei valentuomini che applicarono la mente a cotesti studi, dopo che il chiaro autore della *Conchiologia fossile subappennina* à si ben chiarito questo storico argomento. Ci è grato solo ricordare, e non sarà mai ripetuto vanamente, in onore de'ministri del Santuario, come assai prima che il Giardino delle piante di Parigi, il Vaticano ragunava preziosi documenti intorno alle geologiche vicissitudini delle terre italiane; e due sommi Pontefici, Sisto V e Clemente XI, ne diffusero il genio, e ne favorirono lo studio.

In mezzo al bel numero degl'italiani ingegni ebbe i suoi propri cultori il regno di Napoli; che anzi dir si può senza jattanza incominciar da questo estremo del continente italiano lo studio della paleontologia e de'sistemi geologici. Imperciocchè il primo che avesse di proposito menzionate le conchiglie fossili della Calabria fu Alessandro degli Alessandri, ed a questi devesi il tema proposto intorno al modo come esse colà si trovassero (1). Successero a questo i due Imperato, il Colonna, lo Scilla, e direm pure il Cupani, ed il Boccone come nostri congiunti.

Ne'tempi a noi più propinqui il Cavolini imprese di proposito ad illustrare le impronte de'pesci spettanti a'monti del nostro regno; e meditava discorrere delle fisiche rivoluzioni del globo (2).

La fedeltà della narrazione richiede ricordare in questo luogo aver ancor noi porta la mente a questa branca di naturali ricerche, e ne fan fede, oltre la testimonianza lasciatane dal Brocchi, le diverse memorie inserite negli atti della Reale Accademia delle scienze, e gli articoli della nostra Corrispondenza Zoologica.

Egli è però vero che cotesti sparsi frammenti sono ben lontani dal darci chiara e completa notizia di ciò che sepolto si trova ne'nostri terreni per epoche e per natura diversissimi. A fare scomparire, per quanto dal canto nostro

(1) Vedi *Dies geniales*: lib. V, cap. 9.

(2) Vedi la Epistola diretta a Gius. Zurlo ec.

dipende, siffatta lacuna, ci facciamo un dovere rassegnare a questo dotto consesso in un raccolti i materiali della nostra *Paleontologia*. Lavoro che non è già una compilazione di notizie frugate nelle opere altrui; ma solo a quanto per noi è stato raccolto e studiato, si è pure aggiunto e scrupolosamente conservato quanto per altri è stato precedentemente discoperto e messo a stampa. Laonde dichiariamo non esservi alcuna cosa di quelle di cui discorriamo, della quale non si avessero pronti i documenti e le pruove. Nè ommetteremo far menzione di quelle cose state rinvenute per altri, e di cui non abbiam potuto di per noi stessi renderci certi, registrandole là dove l'ordine naturale il richiede.

Per ultimo ci si permetterà dire, che se lenti ci mostrammo in questa parte di ricerche delle cose naturali del suolo nativo non fu colpa nostra. Che anzi portammo troppo di buon'ora l'attenzione ai fossili del regno, studiando quelli della provincia di Terra d'Otranto; e possiamo rivocarne in comprova la testimonianza lasciatane dal Brocchi. Ma quante altre cure, quante distrazioni moleste ànno operato per rallentarne non solo ma per interromperne diffinitivamente il lavoro? E confessiamo che ancor molto avanza da ricercare e da discoprire. Ci rallegra nel tempo stesso il vedere che i germi sparsi anche per noi pullulano rigogliosamente: e questo medesimo Congresso ne sarà testimone.

Che se a lunghi intervalli le naturali scienze balenarono tra noi, non diremo con un giudizioso patrio scrittore esserne stata *l'insipienza cagione, la quale a vece di cinger le tempie allo scienziato con la corona civica, gli appressa al labbro la coppa della cicuta*: ma meglio e più sicuri ripeteremo con lo Scopoli: *sic enim constitutum est genus humanum, ut plerisque scientias augendi voluntas, quibusdam vero occasio desit, nec semper tractare queant fabrilia faber* (1).

E però facendoci a dire in questo luogo sommariamente di quanto si racchiude nell'opera che ora si presenta; tralasciando le caverne ossifere, discorriamo metodicamente degli avanzi organici spettanti a Mammiferi, come de'denti

(1) Scapoli, Entom. Carn. praef. p. 4 e 5.

d'Ippopotamo, delle difese di Elefanti, delle corna di Cervo (1), di un dente

(1) Noi abbiamo indicato come spettanti a corna di questo genere di mammali alcuni corpi fossili che trovansi abbondantemente in Pietraroia, appendice del Matese, e nelle falde dell'Aspromonte.

Il criterio che ci à guidati in questo giudizio parte dalle seguenti incontrastabili condizioni di tali corpi.

1.° La figura; costantemente conica, essendo ciascun pezzo un tronco conico, e trovandosene di tutte le dimensioni, decrescenti in diametro, e perfino le punte estreme ritondate ottuse e più o meno stiacciate: di talchè si può con essi ben comporre un corno intiero, comunque non siano le vere e naturali sue parti. Tutti i pezzi sono un poco compressi in due lati opposti, e le compressioni crescono a misura che dalla base si va verso l'apice; naturale andamento come ognun sa delle corna di Cervo. Per la presenza di tali compressioni si rileva inoltre il di loro accrescimento tendente alla spirale, essendo costantemente tortuose.

2.° La superficie; costantemente coperta di tubercoli di figura ovato-allungata, tutti simili e similmente disposti sopra le facce omologhe di ciascun pezzo, variabili solo secondo che variano le contorsioni, delle quali seguono essi le norme e la grandezza: come per la regolarità ed aggruppamento son pure rimarchevoli.

3.° Ne' grossi tronchi, ch' evidentemente spettano alla base o radice, si trovano ben rilevanti risalti a foggia di cordoni, e questi quasi regolarmente disposti, costituendo in una delle facce angoli curvilinei, il cui apice occupa sempre la linea mediana della faccia piana ed incurvata. Ed osservati pur questi cordoni con occhio armato di lente, vi si trova la medesima granulazione del resto della superficie.

4.° Ramificazioni; non mancano esemplari in cui chiarissimi e non dubbî indizî di ramificazioni si osservano: ed il sig. La Cava assicura averne veduto un esemplare presso un Farmacista della Calabria Ulteriore con rami potentissimi. Tra i moltissimi esempî che noi possediamo taluno è tale che non lascia dubitare esservi stata una escrescenza laterale. Ma ciò è un dippiù, mentre non tutte le specie ànno corna ramificate, tra quelle che vivono al presente, nè sarebbe un assurdo che ne' prischi tempi avessero esistite specie di tal natura.

5.° Da ultimo la base o radice dilatata, dalla quale sorge obbliquamente e ritorto il tronco principale; dicchè possediamo due belli esempî.

Or se tutte coteste condizioni trovar si possano così costanti in concrezioni eventuali, lo affermi chi vuole; per noi sta esser queste condizioni de' soli corpi organici, e de' minerali cristalizzati.

Sorgeva perciò l'idea al ch. Owen, ch' esser potrebbero tronchi di vegetabili, appellandosene però ad ulteriore studio: e noi ne attenderemo il risultamento, parendoci nondimeno ancor poco probabile.

Che se poi si volesse desumere la loro natura dalla sostanza di cui sono formati; allora dovremmo considerare come carbonato calcare, come quarzo, come solfato di calce idrata, come ferro carbonato, come rame ferro solforato ec., tutti i nuclei di chiocciole che ne porgono i diversi terreni, secondarî e terziarî, sol perchè la forma lasciata dalle loro spoglie distrutte fu ripiena da una di tali sostanze.

Altra gravissima difficoltà parve a taluno il trovarsi tali corpi sì abbondevolmente raccolti in un sol

di dubbia natura, da noi riferito a Tapiro (1), di vertebre e costole di Cetacei (2).

punto del nostro suolo. Eppure questa che sembra difficoltà mostraci un fatto che viene a rafforzare i nostri ragionamenti. Innanzi tutto ricorderemo non essere un solo, ma due, e troppo dissiti tra loro, i luoghi in cui tali fossili abbondano: ed entrambi in condizioni simili e pressochè uguali. Ma quando si sa che i Cervi sono animali naturalmente gregari, che le loro corna sono caduche, che la sostanza di queste è meno corruttibile delle ossa; non sarà difficile rendere ragione della loro abbondanza in opposizione della mancanza di altri avanzi scheletrici di questi animali. Nulladimeno dobbiamo confessare non essersi fatte ricerche convenevoli per poter dire con franchezza mancare assolutamente documenti di tal fatta. Le sole corna trascinate dai torrenti in una vallata a fondo cretaceo, e crediamo esser cretaceo nel senso vero della parola, si sono mostrate a nudo a quegli abitanti, dai quali sono state indicate a noi sotto nome di *sciuscelle;* nome equivalente a *carruba.* Noi abbiamo fatto esplorare il sito proprio d'onde vengono traghettate dalle alluvioni; ed il sig. Achille Costa che lo à esaminato, assicura giacere alla superficie di un deposito cretaceo alle falde di un monte a circa un miglio discosto da Pietraroia, luogo detto *Fucina.*

Se a fronte di tutte queste ragioni altri trovasse argomenti da chiarire tale questione, dimostrando che essi non siano punto resti organici penetrati da sostanza minerale, o questa stessa modellata entro la cavità da quelli lasciata, noi saremo i primi a deporre la emessa opinione, non cercando che lo scoprimento del vero.

(1) Al genere Tapiro riferimmo due incisivi trovati nel travertino in vicinanza di Cosenza. Nel definirli noi non ebbimo altra guida che le forme dentarie datene da Cuvier nel suo Trattato *des dentes fossiles.* Alle forme tutte ravvicinando l'esemplare intiero, non trovammo che gl'incisivi del *Tapiro* che simigliassero a questo.

Tuttavia noi abbiamo cercato di meglio chiarirci, sia sottoponendolo alla ricognizione di dotti cultori di anatomia comparata, sia comparandolo noi medesimi ai denti di mammiferi della ricca collezione del giardino delle piante a Parigi.

Opinava il sig. Laurillard, che appartenessero a pesci, ed anche Owen inchina a crederli tali. Noi siamo poco persuasi di queste opinioni, perchè la radice troppo lunga e distinta dal corpo non è consueta dei denti di tal classe; e perchè pure la forma e lo smalto del corpo non han pari esempî nei pesci attuali.

Il sig. de Blainville ci assicurava essersi trovato un simile dente dal sig. Agassiz, il quale lo riferisce al genere Foca: alla quale opinione dichiarava non potere aderire, senza pronunziarsi però a qual genere egli lo riferisse, rimettendosi al suo classico lavoro di osteologia comparata.

Noi abbiam fatto modellare i due esemplari di tal dente, uno mancante della radice, l'altro diviso per lo lungo, conservando corona collare e radice, affichè si possa per molti esaminare, tenendolo presente. Qual migliore occasione di questa per deciferare siffatta quistione?

(2) Numerosi sono gli esempî di Cetacei fossili, non però intieri, ma brani di essi, come scapole, vertebre, costole ec.

Nella marna compatta di Lecce noi abbiam trovato vertebre di cetacei di grossa mole, di cui con-

La classe de' Volatili non porge alcun vestigio della sua esistenza ne' nostri terreni: e neppure quella de' Rettili, se n'eccettui l'unico esempio di due denti spettanti a Coccodrillo (1).

I Pesci per lo contrario sono più abbondevoli di quello che finora è stato creduto. L'Agassiz ne menziona tre specie solamente, una del genere *Pygnodus* e due del genere *Notagogus*, proprî del calcare di Castellammare: quelli medesimi che fin dal 1809 il Cavolini figurava e denominava, riferendo il primo al genere *Mugilo* o *Gobius* (2), ed i secondi al genere *Sparus* del Linneo. Nondimeno

serviamo talune semifossilizzate. Una fra le altre è sì ben conservata, che lascia farsi riconoscere per l'Atlante di un *Delfino*, col suo epistrofeo quasi intiero. Unito a queste abbiam trovate le costole, che però in frammenti si sono potute distaccar dalla roccia. Di costole abbiamo eziandio un esemplare di tre porzioni normalmente incastrate in una marna un poco più compatta.

Ci si presentava dal sig. Amary un moncone di costola di grande Cetaceo trovato presso il Comune di *Morro*, luogo detto *S. Maria a Propezzano*, distante da Teramo miglia 12, e dal mare 4. Ma questo non porta alcun segno di fossilizzazione; e piuttosto è un avanzo di tanti Cetacei periti sulle coste dell'Adriatico e rigettati dal medesimo mare su quelle sponde, e dagli uomini traghettate allo interno. Di fatti, i bifolchi tenevanle per legna, le bruciavano come tali, e vennero avvertiti dello errore per la difficoltà di ardere.

(1) Tra Cannole e Bagnolo, in una profondità di 20 pal. furono scavati alcuni avanzi organici spettanti a generi ed anche a classi diverse; come vertebre di *Cetacei* e di *Pesci*, *Conchiglie*, e due denti che parveci non potere appartenere che a *Coccodrillo*. A questa nostra opinione concorreva quella dell'illustre Brocchi, a cui li mostrammo quando nel 1819 onorava di sua visita le nostre raccolte zoologiche in Lecce. Questi denti sono ora posseduti dal sig. conte Wolkoff, che gentilmente ce li chiedeva. Uno di essi aveva la lunghezza di un pollice ed 8 linee, con un diametro di 7 linee nella radice: l'altro era minore.

Notisi pure che tra i varî oggetti scavati da quel luogo meritano particolar menzione alcuni corpi, che sembran formati da un disco crasso arrotolato sopra se stesso, e costituente un solido cilindraceo, compresso alquanto in due opposti lati, e più angusto negli estremi. Non può che appartenere a mollusco, come *Planaria*, o esser opera della mano dell'uomo!

(2) Veramente in tal dilemma il Cavolini mostrò poca perizia, essendo assai lontani tra loro il genere *Mugil* dal g. *Gobius*, e per la forma e per la struttura; e nel tempo stesso l'impronta di quel pesce ch'egli teneva sotto gli occhi si dilunga dall'uno e più ancora dall'altro de' due generi ai quali li riferiva.

noi ne possediamo assai altri. In Castellamare, oltre le tre menzionate specie, una quarta ve ne abbiamo discoperta, che per essere assai affine al *Pygnodus*, provvisoriamente la distinguiamo col nome appellativo di *erythrolepis*.

Sei specie finora abbiam potute distinguerne tra i pesci del calcare di Pietraroja, spettanti forsi a 5 distinti generi: due specie cioè al genere *Sarginites*, Nob.; una potrebbe rientrare nel genere *Notagogus*, non avendone che l'apparato dentario assai ben conservato; uno, del quale si trova la maggior parte del rostro, cioè la mascella intiera armata di denti acuti, e gran parte degl'intermascellari col frontale, da'quali appare doversi riferire agli Esocidei, e star potrebbe dappresso al *Blochius rongirostris* di Volta; un quarto, analogo al *Palymonuis quinquarius* della Ittiologia veronese; ed il quinto finalmente spettante ai Sclerodermi, possedendone però la sola coda. Da questo avanzo e da taluni frammenti sparsi del corpo siamo condotti a giudicarlo prossimo ai *Balistidi*.

Lo scisto carbonifero di Giffoni (1) porta frequentemente Ittioliti. Le ricerche per noi fatte finora ànno permesso soltanto riconoscervi nitidamente una sola specie, che sta dappresso ai *Centronoti*. L'esemplare migliore che possediamo nella nostra collezione è lungo 15 pollici, con una altezza di pollici 4, 4. Esso à le mascelle armate da una serie di denti delicati dritti ed a punta ottusa, e di molti molari piccolissimi e ritondati. Una seconda specie à l'apparenza di Blennio, e diresti essere un feto del *B. gattorugine*. Per lo che lo segnammo col nome di *Blennomodes exiguus*. Esso è piccolissimo e frequente. Una terza specie, di cui abbiam potuto ottenere brani soltanto, non è possibile per ora nè definirla nè adombrarla.

Anche il Gargano porge qualche raro esempio d'Ittiolite.

Nelle più recenti formazioni de' terreni terziari troviamo eziandio non di rado ittioliti; e tra questi uno ne à discoperto G. Costa nella marna calcare di Lecce, che sembra appartenere alla famiglia de' *Gadi*. Esso è di circa pollici 18 di lungo, ma è si disordinato il suo scheletro, che per altro è tutto conservato, da non potersi ben definire.

(1) Giace in un altissimo monte detto il *Pettine*.

In questa medesima marna calcare s'incontrano frequenti e vertebre e denti, specialmente di Selachi, ed altre parti scheletriche di pesci.

De'denti di selachi congeneri a quelli cui spettano i precedentemente nominati, cioè di *Carcarias* si trovano pure alle basse falde della Maiella, come alla Lama, a Manoppello, ed a Caramanico. Quivi ancora s'incontrano denti molari e palatini di pesci, emisferici, del diametro di lin. 3 a 4, e di colore altri neri altri bianchi: ed anche ossetti aculeati di Razze.

Ne'terreni di alluvione, come quello dell'Amato, sono frequenti le vertebre spine otoliti (1) ed altri avanzi scheletrici di questa classe.

La grande divisione degli Articolati non offre altri esempi di avanzi fossili, eccetto che frammenti di Crostacei, e spezialmente chele; senza alcuno esempio, almeno finora, d'individui intieri più o meno conservati. La calcare di Capri ne racchiude articoli e gambe. Se ne trovano in maggiore abbondanza nei terreni di alluvione dell'Amato; e frequentissimi son poi in quel banco conchiglifero di Cannitello altrove menzionato.

Forsi a questa classe deve riferirsi un micocropico, di cui abbiam costituito il genere *Eringia*.

Niuno esempio di Entomati. Nè ciò può attribuirsi a poca cura messa in simili ricerche, come crede il dotto Bassi: che anzi in altri tempi abbiamo creduto intravedere di simili impronte nel calcare appennino della Terra d'Otranto, ma ci siamo poscia convinti che quelle erano illusioni.

Le spoglie di Molluschi testacei altronde sono così abbondevoli che non vi è angolo in cui non siavi almeno un esempio; se n'eccettui le formazioni primitive della Calabria estrema. Ed a cominciar dai Cefalopodi contiamo tra gli Ammoniti il *tatricus* l'*insignis* con una bellissima sua varietà ed il *fimbriatus* nel giurese del gran Sasso d'Italia: un saggio ben rimarchevole della Majella, al quale non è possibile imporre alcun nome, essendo in rottami poco chiari: senza ammetter come tali talune petrificazioni, che con la forma spirale si

(1) Vedi Atti della R. accad. delle scienze vol. VI.

associano le concamerazioni, e che non pertanto spettano a quella medesima genia di esseri organici, alla quale riferiamo le *Ippuriti*, gli *Amplessi* ec.

L'*Ammonites dammoniensis* trovasi nel Gargano, e di esso un bello esemplare si conserva nel Museo Mineralogico della nostra R. Università.

A Capri ugualmente che nel Gran Sasso d'Italia trovasi una specie di *Baculites* (1).

E da queste grandi spoglie passando alle minutissime ed alle microscopiche, abbiamo i seguenti generi e specie :

Miliola saxorum
—— *cor anguinum*
—— *planulata*
—— . . .?
Textularia sagittula
Renulina...
Nummulites
Orbiculina
Placentula
Vorticalis
Orthocera raphanus
Nodosaria radicula
Lituola nautiloides
Spirulina cylindracea
S. depressa
Linthuris cassis
Scaphies
Nautilus...
Polystomella costulata, *n.*
Lenticulina planulata
—— *cultrata*
—— *carinata*, *n.*
Amigdalites calabra, *n.*
Cibicides laevigata , *n.*
Placentula splendens, *n.*
Vorticalis craticulata
Lenticulina rotulata
Lobularia vesiculosa, *n.*

(1) Non è senza grave difficoltà che noi riferiamo al genere *Bacolite* il fossile rappresentato nella nostra Tav. IV. Imperciocchè, avendone esso la forma, manca di chiari indizî esteriori di sepimenti; ed allo interno, essendo intieramente ostrutto da spato calcolare cristallizzato, non lascia vedere alcuna traccia di diaframma.

Per l'opposto, esaminando l'intima struttura della conchiglia, chiaro si scorge esser formata da secrezioni di organi di singolar natura, e ben diversi dall'apparato cutaneo de'Molluschi e degli Anellidi, per potersi riferire al genere *Dentalium Vermetus* o *Serpula*.

Difatto, essendo la sopraffaccia esteriore un poco erosa, lo interno ci presenta nodosità l'una all'altra contigua: e queste formate da strati concentrici. Forsi potrà riferirsi al genere *Sulostatus*.

Noi abbiamo sottratto da questa serie gli Ortoceratiti, gl' Ippuriti, gli Amplessi, le Sferuliti, comechè pensiamo, e crediamo aver dimostrato, appartenere al regno vegetale, tranne taluni Ippuriti che spettano a Zoofiti. Vedi in seguito.

Alla numerosa serie di testacei, che non essendo suscettiva di compendio si tralascia, abbiamo aggiunto le seguenti specie, o come nuove, o come che per altri non menzionate tra i testacei fossili del suolo napoletano.

Cardium pectinoideum, nob. — Gargano.

Testa transversa, lateribus expansis planulatisque; longitudinaliter sulcata, sulcis 32.

Questa conchiglia, che meglio che *Pettine* sembraci un *Cardio*, à stretta analogia col *C. clodiense* di Ranieri (Brocchi, pag. 500. n.° 2); del quale soltanto differisce pel numero de' solchi, volendosene in questo 22. Nella nostra specie se ne contano 32, oltre taluno che rimane occultato dalla roccia medesima entro la quale è incastrato, e proprio di quelli del lato sinistro.

Hippagus acuticostatus, *Phil.* — Amato.

Filippi definiva questa specie sopra due sole valvole sinistre: noi abbiamo incontrato eziandio la destra; e dallo esame loro abbiamo rilevato che il numero delle costole varia da 13 a 15, facendosi ancor più lamellose e meno granolose nella superficie in quella che à 13 costole.

Una seconda specie ne abbiamo discoperta nel medesimo luogo assai ben distinta dalla prima, la quale vien descritta e figurata. In essa in luogo di costole o lamine longitudinali à strie trasversali flessuose ed angolose, ed una piccola espansione nella faccia interna della natica, come prolungamento del lato ventrale. L' abbiamo distinta col nome *Hippagus rudis*.

Macrodonta spinosa, nob. Gen. e spec. nuova — dell' Amato.

Contrassegniamo con tal nome una conchiglia, di cui possediamo valvole incomplete, e per lo più la parte cardinale. Presenta essa un dente apicale sommamente grosso, d'onde il suo generico nome. La interna sostanza è margaritacea, e la soprafaccia esterna è guernita di minute spine disposte sopra linee longitudinali poco rilevate. Trovasi con la precedente.

Mytilus inflatus, *n.*

La figura di questo Mitilo molto si accosta a quella dell' *unguiculatus*, ma i

caratteri che ne la separano sono molto rilevanti. La destra valvola è costantemente più gibbosa della sinistra nella prossimità della natica, e la sinistra è più elevata verso i due terzi della sua lunghezza; sono poi obbliquamente accoppiate. Il lato ventrale è appianato ; il dorsale inarcato e quasi gibboso ; gli apici delle natiche ben pronunziati e un poco spirali; i margini nel lato ventrale molto disgiunti nel mezzo, e quindi la conchiglia è sbadigliante assai più di quello che osservasi d'ordinario nelle *Modiole;* il margine posteriore è ritondato; la superficie è trasversalmente rugosa, e le rughe disuguali ma molto profonde. La sostanza interna è margaritacea. Sulla parte posteriore delle natiche, oppostamente agli apici spirali, si eleva una punta molto sensibile che mostra esservi dalla parte interna una fossetta profonda. Non possiamo dir cosa alcuna della sopraffaccia interna, sendo tutta ripiena di argilla, e la conchiglia calcinata (1).

Plicatula auriculata, *n.* — Ariano.

Discostasi dalla *mytilacea* per l'espansione che a foggia di orecchiette à ne' lati dell' apice.

Terebratula pectinata, nob. — Gran Sasso d'Italia.

—— *trilobata*, n. — Amato

—— *dorsato–radiata*, n. — Gargano

—— *ampulla*.

Ben dieci distinte specie di *Terebratole* troviamo nel suolo napolitano, e la maggior parte nella Calabria Ulteriore: tra le quali crediamo essere ben distinte e non ancora avvertite per altri le qui sopra nominate. E però, difficili a riconoscersi senza lo aiuto della figura, crediamo inopportuna ogni altra compendiata descrizione, rimettendoci al lavoro originale.

(1) Dobbiamo alla gentilezza del sig. Marchese Tacconi la conoscenza di questa bivalve, che discopriva in Monteleone alla profondità di 20 piedi. Analogo a questo noi trovammo in Caramanico, alle falde della Maiella, altro *Mitilo* incastrato in una marna assai dura, sicchè non lascia vederne che una sola valvola. In questa però gli umboni non appaiono così tumidi. Anche dalla Sicilia abbiamo ricevuto un esemplare molto simile ai precedenti, di cui ignoriamo la località, essendoci stata porta da mano imperita.

Helix carinata, n. — Pietraroja

—— *nemoralis*. Monti finitimi del regno negli Abruzzi.

Vermetus infundibulum. — Amato.

Solarium . . . . . ? — Gran Sasso d'Italia.

Trochus insignis, n. — Passo del Gatto in Calabria Ultra presso Monteleone.

T. testa orbiculata-conoidea, apice obtusa, basi dilatata; anfractibus parum concavis granulatis, ultimo ad peripheriam tricarinato, carina media exigua; apertura valde obliqua; columella planulata, callosa, laevigata; labro columellari tridentato. Tav. IV fig. 4.

Nerinea elongata, *n*.— Majella

—— *alata*, *n*. — ivi

—— . . . . . ?

Nè i mari attuali, nè i terreni terziarî porgono esempio di *Nerinee*. Il solo calcare giurassico racchiude *nuclei*, ne' quali più o meno manifestamente si veggono i caratteri assegnati ad un tal genere. Difficile è poi pronunziare intorno alle differenze specifiche, tra perchè mancano i caratteri proprî della conchiglia, tra perchè non si ottengono dallo stato fossile che monconi più o meno grandi dello interno nocciuolo, che rappresenta la cavità di quella. Se noi dunque ne indichiamo tre specie, protestiamo nondimeno far ciò con molta dubbiezza. Non conosciamo poi le cinque specie che il pr. Pilla menziona in un suo lavoro geologico inserito negli atti del Congresso pisano; ma per quello che i nostri studî e le nostre ricerche ci ànno esibito finora, crediamo a tre specie si possano riferire i nuclei di questo genere trovati nel regno. Noi abbiamo assegnato il nome di *elongata* all'una, comechè sopra un moncone di pollici 2, e lin. 7, $\frac{6}{12}$ si contano sei anfratti. I diametri de'due estremi essendo come 168: 108 ci daranno un cono di poll. 5, 6 di altezza; quindi una conchiglia molto svelta, e da ciò il suo specifico nome.

L'altra specie, presentandoci l'apice quasi completo, sopra una base di linee 6, [illegible] in diametro, con un altezza di lin. 11, $\frac{10}{12}$ comprendendo 7 in 8 anfratti; è chiaro che la conchiglia à una forma molto dilatata. Tra loro poi differiscono eziandio per la forma e la proporzione de'duplici anfratti. Vedi f. 1 e 2 della T. 4.

Una terza specie è fondata sul modo come si comportano i sepimenti residuali dell'asse. Vedi fig. 3 della Tav. citata.

Bulla ampulla, — Majella

Patella cupuloidea, — n. Amato.

Testa conoidea, vertice acuto, parum recurvato, excentrico; superficie laevigata, apertura ovali.

La forma e la grandezza di questa conchiglia è simile perfettamente a quella dell'*Ancylus fluviatilis*, ma la sua solidità è di gran lunga maggiore. La superficie levigata la distingue eminentemente della *P. galeata* e dalla *pectinata*, alla quale potrebbe riferirsi per la figura. Distinta è pure dalla *P. pellucida*, Lin. come è facile accorgersi dalle rispettive frasi.

Niso (vel *Pyramidella*) *eburnea*, — Ischia.

Testa conico-turrita, suberforata, laevi, alba, anfractibus planiusculis, ultimo rotundato; columella uniplicata, labro intus striato-sulcato.

Conchiglia quasi conica, alta lin. 3 $\frac{1}{6}$, larga 1 $\frac{1}{3}$, composta di dieci giri alquanto appianati, l'ultimo dei quali assai più convesso degli altri. Il labbro columellare lascia una angusta apertura, nondimeno chiarissima; allo interno ingenera esso una piega molto elevata (1); il labbro esterno è acuto nel margine, internamente solcato con 7 solchi molto apparenti quando lo si guarda con occhio armato; l'apertura è semiovale.

Fossile nella creta di Casamicciola in Ischia.

Mitra striata, n. — Taranto

Cypraea spurca, n. — Ischia

Diadema diluvianum, nob. — Amato.

Dell'*Ascidia rustica* si trovano esempi nel calcare del Gargano; Tav. II, fig. 4, *b*.

(1) Generalmente le *Piramidelle* ànno tre pieghe nel labbro columellare, delle quali la suprema è maggiore, le due seguenti poco elevate. Nel nostro esemplare la prima è ben grande in ragion della conchiglia, e le due altre o sono scancellate o sdrucite, vedendosene appena i vestigî. In ogni caso, quando anche mancassero affatto, ciò mostrerebbe un graduale passaggio, non un mutamento essenziale di organizzazione, capace a dar fondamenta ad un nuovo genere.

Nella grande divisione de' Zoofiti, si notano fra i Radiari il *Clypeaster altus* e *rosaceus* il *Cidarites communis* (1), l'*Echinus esculentus, miliaris*, ed un'altra specie non ancora ben determinata. Un frammento di aculeo che dubbiamente riferiamo all'*Atratus*, o a specie affine; la *Fibularia Tarentina* e la *F. antiqua*, n.

Encriniti si trovano a Capri ed a Massa.

Fra i Madreporiti, oltre le *Caryophilleae* e le *Turbinoliae*, notasi una piccola specie di *Fungia* provveniente dall'Amato, oltre quella stata descritta della calcare di Capri e di Massa; l'*Acetabularia diluviana*, gen. e specie nuovi, ancora dell'Amato; e poscia una lunga serie di *Ornere Nullipore Flustre Retepore Millepore*, ec.

Da ultimo si accennano taluni corpi organici di dubbia natura, altri provvenienti dagli Appennini di Terra di Otranto, altri racchiusi nel calcare di Pietraroja, altri in quello del Gran Sasso d'Italia. Tra i primi si noverano alcuni corpi, come dischi arrotolati, che si potrebbero riferire a *Planarie;* ma de' secondi e terzi non si ardisce dare alcuno giudizio, eccettochè la certezza che siano stati corpi molli, e plausibilmente *Sifoncoli, Fascolosoma* o *Policlini*.

E qui si compie la serie de' resti organici spettanti al regno animale.

Seguono i Vegetabili: tra quali si ripongono come fu detto gl'*Ippuriti*, gli *Amplessi*, gli *Ortoceratiti*, gli *Sferuliti;* ed a provare la loro natura vegetale si è ricorso all'oracolo della notomia de' tessuti, mercè la quale vien dimostrato che essi son proprì di vegetabili vascolari. Mostrasi come i sepimenti non siano punto prodotto di secrezione animale, ma parte continua dello stesso tessuto vegetale, come quelli de' colmi fistolosi con internodì o senza ec.; ravvicinandosi cotesti vegetabili fossili all'organismo delle ombrellifere, come *Finocchio, Appio, Ferula, Tapsia*. A dimostrare meglio le analogie si sono istituiti appositi confronti descrittivi, e rappresentativi della composizione anatomica e de' tessuti di tali piante, e di quelli che ne lasciano tuttora vedere con chiarezza i fossili in questione.

(1) Si citano per esso ancora certi aculei, trovati nel calcare di Capri, assai più turgidi di quello che lo sono nella specie tutt'ora vivente, rappresentati pure dall'Imperato nella pag. 671.

Persuasi come siamo delle controversie che susciterà questa nostra maniera di vedere, la quale urta di fronte contro quella di tanti famosi zoologi, quanti se ne contano da Picot de la Peyrouse in fino ad oggi, quasi per lo spazio di un secolo; noi vediamo la necessità di estrarre taluni brani delle nostre considerazioni, onde lasciar meno fluttuanti le cose asserite.

Ippuriti. Con questo nome vennero indicati alcuni petrefatti di figura conica, striati per lo lungo, quasi fossero composti da crini strettamente riuniti in fascetto, terminato in punta spesse fiate incurvata. Dopo che Lamarck gli ebbe registrati fra i *Cefalopodi*, ne venne discussa la loro natura da Ferussac, Desayes, Des Moulins, Delametherie, d'Orbigny ec. Lasciando da banda le considerazioni sulle di costoro opinioni, certo è che sotto il nome d' *Ippuriti* vennero compresi esseri ben diversi tra loro, e che non ànno di comune che le strie esteriori: e questi medesimi lodatissimi scrittor iessendosene avveduti, scomposero il genere per crearne a sue spese più altri. Entrò in questo arringo eziandio un famoso italiano, il prof. Catullo, e distinse negl' Ippuriti de' più recenti classatori quelli il cui modello *essendo di maggior mole è ricoperto di cordoni longitudinali molto rilevati, disgiunti tra loro per mezzo di solchi ec.* dagli altri ne' quali il *modello manca di cordoni longitudinali, e si mostra affatto liscio; laddove il guscio, in cambio di esser liscio, si palesa rigato per lo lungo da coste e probabilmente distanti l' una dal-l'altra* (1).

(1) Per quanto sia vero l'asserto del pr. Padovano, altrettanto è illusoria la distinzione di *guscio* e di *modello*. Il *guscio* non è che lo stesso modello nello stato d'integrità, ed il *modello striato* è quel guscio stesso di cui è consumata la esterna tunica: e quando questa esiste tuttavia, e se ne stacca, ciò si fa separandosi alternativamente le lamine interne.

Noi abbiamo esempi d'Ippuriti ne' quali allo interno di un modello a superficie striata trovasi l'altro a superficie liscia, contrariamente a quello cioè che stabilisce il lodatissimo pr. Catullo. E d'altro lato nella Tav. II fig. 7 si veggono i piccoli ippuriti con superficie liscia, ne' quali però si scuopre la sottoposta superficie striata, per essersi consumata l'epidermide: ed in *x* della stessa figura si scorge come i due individui nascenti siano ugualmente striati allo esterno, e come si contorcono in varie guise.

La più chiara dimostrazione la porge l'ippurite rappresentato nella stessa tav. fig. 6, ove il voluto modello liscio, e quindi coperto dal guscio, secondo il pr. Catullo, è inviluppato da un altro »

Noi riconosciamo due maniere d'*Ippuriti* ben distinte tra loro, e per la forma, e per la natura; l'una appartiene a *Zoofiti*, ed a genere prossimo alle *Cariofille* ed alle *Turbinolie:* quindi da ritenersi nel regno animale. Tali sono quelle che abbiamo rappresentate nella Tav. II, fig. 7. Esse appartengono propriamente al genere *Ippurite* nel senso stretto della etimologia del nome. L'altra maniera che racchiude specie abusivamente considerate del medesimo genere, per la forma conica e per le strie longitudinali esterne, noi intendiamo essere assolutamente vegetali. Esse propriamente sono *false gemme o polloni radicali.* Nella stessa Tav. II, fig. 6, noi abbiamo effigiato uno di tali Ippuriti, identico a quello, che il sig. Catullo denomina *Hippurites contortus;* ed un altro nella Tav. I, fig. 4 che è identico a quello rappresentato dal medesimo a. nella Tavola VII, fig. *a c* della sua *Zoologia fossile.* Noi lo abbiamo consumato per metà, onde dimostrare com'esso sia composto d'uno strato esteriore corticale, risultante da un tessuto vascolare e reticolare *a* A, dalla sostanza interna midollare e cellulosa con grandi cavernosità *b b:* e queste non communicanti tra loro per alcun modo, non attraversate da sifone, e di forma e disposizione irregolare. Aprasi una grossa radice di appio, quando sia prossimo alla fioritura, o i primi articoli prossimi alla radice di un finocchio, e si riconoscerà la identica di loro struttura.

Seguendo ora l'analisi di tali petrificati, che si presentano sotto forme diverse, si troverà sempre in essi la struttura reticolare dello strato esteriore, or con liscio epiderme, ora striato; le nervature persistenti de' polloni che menti-

superficie striata allo esterno e liscia allo interno. Si domanda, qual de' due rappresenta l'animale, e quale il suo guscio? sarebbero essi forse animale entro animale, o guscio entro guscio?

Ed in quanto agli accrescimenti successivi, essi si trovano svariatamente ne' grandi e ne' piccoli individui. Anzi sono essi sensibili tanto nella parte radicale che verso l'apice, siccome si appresentano negli esemplari effigiati sotto i numeri 2,5, senza numerar l'esempio di altri che si presentano nel mezzo di essi.

Nel n. 10° della nostra collezione vedesi un bellissimo esempio di gemma radicale che sta al punto di pullolare entro l'incavo lasciato dagli più esterni inviluppi distrutti: e di tali esempi molti altri se ne veggono per tutto quel medesimo masso.

scono lamine e strie, con tutta la serie del di loro sviluppo, dello attacco radicale, dello svolgimento de' germi, dello accrescimento dello stelo, e quanto altro può ricercarsi nel progressivo sviluppo d' una pianta ombrellifera.

Lo studio che noi abbiamo fatto sopra innumerevoli esemplari tratti dalla Majella dal Matese dagli Alburni dal Gargano, ec. ci à condotti a questi risultamenti. Noi abbiamo rappresentate tutte le forme caratteristiche, e tutti i passaggi meglio evidenti, de' quali abbiamo scelto taluni solamente, onde sommetterli allo sguardo de' sapienti contemplatori della natura; e sopra di essi passiamo ad indicare le più notevoli condizioni loro.

Nella Tav. I la fig. 5, *a b* rappresenta un germe nel pieno suo sviluppo, diviso nelle due metà. Vedesi in esso lo strato esteriore degl' involucri foliacei, del tessuto reticolare *a a*, le foglie interne *b b* ripiegate e raddossate, lasciando li vani come grandi cavità, ed i polloni *c c c* di età diverse, che sorgono dal piede e dal perimetro del ceppo principale.

La fig. 1 della medesima tavola rappresenta la cavità abbandonata da altro pollone più avanzato in età (1).

Di tali fossili è dovizioso il calcare della Majella, della Meta, del Matese, degli Alburni e del Gargano.

Notasi in questo ultimo luogo eziandio trovarsi radici come di grandi graminacee, lapidefatte da calcare siliceo, e reputate *Ortoceratiti*, di cui un bello esemplare n'esiste nel Museo mineralogico della R. Università, ed un altro se ne vede rappresentato nella nostra Tav. II, fig. 4. Simile per la struttura è quello che vedesi effigiato sotto il n.° 5, il quale proviene dalla Majella, ed un esemplare possediamo, che ripiegato ad angolo retto mostra essere stato da cagioni esteriori così incurvato (2).

(1) Nella stessa Tav. II, fig. 6, si trova rappresentato un *Hippurites turricula*, Cat., e due sferuliti, che sarebbero specie assai diverse da quelle riportate dal sullodato Catullo nella sua *Memoria geognostico-zoologica*, senza che perciò fossero di natura diversa. Ma i limiti di questo estratto non permettono di entrare nelle minute analisi loro.

(2) Nella figura 2 e 3 della Tav. I vedesi un pezzo di tali esterne invoglie d'una singolare struttura e la forma vascolare a reticolo pontagonale dalla parte del taglio trasversale. Simile analisi trovasi fatta delle *sferuliti* rappresentate nella Tav. III, una delle quali è quasi identica alla *Sf. Da Rio*.

Semi, come di Riso, riempiscono uno strato di calcare del medesimo promontorio Gargano.

Se per dimostrare completamente la natura vegetale degl' Ippuriti, Ortoceratiti ec. mancasse solo l'indicazione del genere di piante a cui si possono riferire, noi risponderemmo:

1.° Che i nostri studi botanici non si estendono tant'oltre da conoscere sì bene l'intima struttura d'ogni genere e di ogni famiglia di vegetabili, sicchè si possa istituire un confronto esatto, come si richiederà in tali giudizî. Codesto ravvicinamento è da ripetersi da coloro che professano *fitotomia*. Nè se costoro ignorassero la esistenza di piante, la cui organizzazione fosse identica a questa de' fossili, sarebbe argomento bastevole per dire che non debbono perciò appartenere al regno vegetale. Abbiamo moltissimi altri esempi di simil fatta tra le piante e tra gli animali.

2.° Ch'essendoci nondimeno studiati a trovare un ravvicinamento a qualche genere di piante conosciuto, ci è sembrato intravedere nelle ombrellifere, e proprio tra gli appi (*Apium*) le Ferule le Tapsie ec. la struttura delle piante fossili di cui ragionammo.

Di fatti, quei tronchi centrali *a b* fig. 4, Tav. I, solcati e striati longitudinalmente allo esterno, e divisi allo interno da sepimenti trasversali, son proprî degli steli di tali piante. E quei tramezzi che si trovano nelle pretese Ippuriti, si somigliano perfettamente a quelli della loro parte radicale ec. ec.

Che se non si trova corrispondere strettamente ed appuntino ogni parte dei nostri vegetabili fossili a quella de' generi cui gli abbiamo riferiti o ravvicinati; spezialmente per quel che spetta alle interne cavità degli steli o stipiti, e delle foglie; non sarà strano il supporre che talune di queste parti più molli e più alterabili siansi permutate o scomposte in passando allo stato di lapidescenza.

Innoltre è da tenersi presente la naturale mutabilità nelle diverse epoche della vita vegetativa. Di fatto nello stato di crescenza si trovano pieni di succhi e di sostanza midollare; questa comincia a scomparire nel disporsi la pianta alla fioritura; e rimangono per lo più affatto vuote nell'epoca della completa fruttificazione. Tutto ciò è facile osservarsi ne' generi *Feniculum*, *Ferula*, *Tapsia*, *Apium*, ec.

3.° Risponderemo da ultimo, che la Flora sotto-marina racchiude ancora generi e specie poco o malamente studiate, e forsi sconosciute affatto: e trattasi nientemeno di esseri tutt'ora viventi. Qual meraviglia se non si può definire il genere a cui appartennero piante già scomparse dalla vegetazione attuale? Noi possiamo addurre in mezzo esempi di vegetali marini, di cui s'ignora l'organizzazione; fruttificazioni che non si saprebbero riferire a genere di pianta conosciuta; eppure esse derivano da piante vegetanti nel fondo de'nostri mari.

Potrebbesi elevare la seguente questione, dopo aver fermato, che gli *Ortoceratiti* gl'*Ippuriti* ec. son vegetali: il terreno che gli racchiude era fondo di mare o di paludi?

Veramente non ci sembra cosa facile a rispondere a cotesta dimanda. Se nonchè, la profondità nella quale si trovano persuade a credere essere stato un mare. E quantunque non fosse assolutamente contradicente la mescolanza di testacei marini con tali piante, quando esse fossero palustri, pure la loro frequenza concorre a rafforzare la maggiore plausibilità di esser fondo di acqua salata.

Più, in quello esemplare di ortoceratite proveniente dal Gargano, e da noi rappresentato nella Tav. II, fig. 4, vedesi la coesistenza di un Ascidio e di Flustre; i quali al certo sono assoluti abitatori del mare.

ATTI VERBALI

DELLA SEZIONE

DI BOTANICA E FISIOLOGIA VEGETABILE

ADUNANZA

DEL GIORNO 22 SETTEMBRE 1845

Il Presidente prof. Cav. Michele Tenore, dopo avere scelto a suo vice-Presidente il prof. Meneghini, ed a Segretari il dott. Luigi Masi, e prof. Guglielmo Gasparrini, apre le adunanze con ragionamento scientifico intorno ad un suo Catalogo, recentemente stampato, delle piante che si coltivano nel R. Orto Botanico di Napoli. Ei si prefisse a primo scopo della sua pubblicazione rivolgere la mente dei Colleghi Botanici sopra le specie, di che questo giardino è doviziosamente provveduto. Per aver guadagno di tempo ed agevolezza di studio, egli fa dono di esso Catalogo corredato di copiose illustrazioni, che in forma di note rischiarano quelle piante, che sono non abbastanza o mal definite. E bene avvisa l'autore che lo scopo principale ed il vantaggio dei Congressi scientifici è da riporre in quelle discussioni suscitate tra professanti una scienza medesima, della quale si possono così dileguare meglio gli errori, e ridurre a cer-

tezza i dubbiosi concetti. Significando quanto gli sia per tornare a grado la continua perlustrazione del suo giardino botanico, offre a tutto volere della Sezione la Biblioteca propria, l'erbario e gli originali disegni. Termina il suo discorso dicendo, che presenterà alla Sezione un lavoro costituito di alcune osservazioni sopra diverse specie di Opunzie.

Il signor Francesco Saverio Sorda legge una memoria sul quesito fatto dai Botanici del Congresso di Lucca. *Determinare per via di esperienze qual parte prenda l'aria nel germogliamento de' semi, su quali sostanze del seme porti essa la sua azione, e quali cangiamenti induca nelle medesime.* L'autore in un breve Proemio ricorda di avere pubblicato nel 1840 un saggio di ricerche intorno al nascere de'semi, sul quale avendo ragionato il prof. Puccinelli, e manifestato che non bastavano alla spiegazione del fenomeno le ipotesi del signor Sorda, questi si è fatto ad istituirvi nuove osservazioni ed esperienze che riferisce nella memoria in discorso.

Parte prima. L'autore dimostra che a scomporre l'acqua vi vogliono le due virtù elettriche diverse che operino l'una sull'ossigeno, l'altra sull'idrogeno — Acqua scomposta da due metalli — Acqua scomposta da un metallo e da un ossido metallico — Acqua scomposta da un metallo, e da un metalloide solido — Acqua scomposta da un metallo e da un metalloide in forma di gas. — Acqua scomposta da un ossido metallico e da un metalloide. — Acqua scomposta da un metallo e da un acido solo o unito ad un ossido riducibile dal gas idrogeno — Acqua scomposta da due metalloidi — Acqua scomposta probabilmente dagli acidi solforoso e nitroso e dagli acidi nitrico e nitroso — Si discorrono i casi ne'quali l'acqua è scomposta da solo un corpo e dal calore, e si dimostra che il calore opera anche insieme col corpo per virtù elettrica.

Acqua scomposta da solo un corpo e dal calore — Si dimostra che il calore opera con virtù elettrica — Si discorrono i casi ne' quali l'acqua è scomposta da solo un corpo e dalla luce, e si dimostra che la luce anche opera insieme al corpo per virtù elettrica — Acqua scomposta da solo un corpo e dalla luce.

Si dimostra che la luce opera con virtù elettrica.

Parte seconda. I semi cooperano a scomporre l'acqua con loro virtù elettrica a modo degli altri corpi, e che appunto cooperano con la virtù dell'ossigeno

dell'aria a scomporre l'acqua necessaria ond'essi nascano — Semi che insieme col ferro scompongono l'acqua operando essi con virtù elettro negativa, il ferro con virtù positiva, e la virtù di essi semi è nella buccia.

1.° Ha posto l'A. semi di pisello, di formento, di formentone, e di cece tra la limatura di ferro intrisa di acqua e contenuta da un bicchiero, ed ha coperta tutta la limatura con l'argento vivo; sicchè l'acqua con la quale è stata intrisa la limatura è venuta a stare tra semi e ferro, e per l'argento vivo difesa dall'aria.

La temperie del luogo dove ha fatto l'esperienza è stata sempre tra + 16 e 19 gradi del termometro del Reaumur. In capo di dieci giorni, tolto l'argento vivo, ha trovato la limatura tutta arruginita dove è stata in contatto dell'argento vivo e dei semi, e l'altra fuori di detto contatto niente alterata. I semi tutti chi più chi meno ingrossati ed umidi sì nei cotiledoni e sì nei germi, ma nessuno nato, nè con segni di poter nascere: le bucce o membrane proprie colorate del rosso della ruggine, massimamente quelle di piselli; alcuni semi de' quali, essendo bucata dal tarlo sino al germe la parte interna del cotiledone che sta attorno al germe, l'ha trovata come ridotta ad una specie di mucilagine e di color quasi nero.

Saggiato col cianuro ferroso di potassa la buccia, i cotiledoni ed i germi di tutti i semi tagliati per ogni verso, solo nelle bucce il detto color rosso si è mutato subito in azzurro, e nei cotiledoni e nei germi non si è alterato punto il lor colore naturale, se già non fosse la detta parte interna del cotiledone de'semi di pisello bucati ridotta a mucilagine, nella quale il colore quasi nero si è pure subito mutato in azzurro.

2.° Ripetendo l'esperienza per osservare i semi ogni giorno, onde vedere quando comincia nella buccia il color di ruggine, ha trovato che in tutti i semi comincia sin dal primo giorno della sperienza; e col colore di ruggine il cianuro ferroso di potassa comincia anche a produrvi l'azzurro.

E come succede nelle bucce, succede ancora nella parte interna del cotiledone dei semi bucati di pisello. Se non che il color di ruggine e l'effetto del cianuro di potassa non sono gl'istessi nelle bucce di tutte le specie de'semi: in quelle del pisello sono maggiori, poi vengono quelli del frumento, poi quelle del cece, e minori di tutti sono in quelle del formentone.

Inoltre ha osservato che i semi i quali insieme con gli ossidi metallici scompongono l'acqua, operano con virtù elettro-positiva, e gli ossidi con virtù negativa. Quindi

1.° Essendo la virtù elettrica degli ossidi l'opposto di quella dei metalli, ha voluto osservare quello che succede ponendo l'acqua fra i semi e l'ossido di ferro. Però distemperato con l'acqua una quantità di ossido ferrico vi ha posti alquanti semi della stessa specie adoperata nella sperienza antecedente; in modo che l'acqua è venuta a stare tra i semi e l'ossido, impedito all'aria dalla moll'acqua di poter penetrare al contatto dei semi; ha fatto poi che l'ossido fosse sempre con la stessa quantità d'acqua tutto il tempo della sperienza, durante la quale la temperie dell'aria è stata tra i gradi 15 e 18 del termometro, e dopo cinque giorni è cominciata a spuntare la radichetta di un seme di pisello, e poi sono cominciati a nascere un dopo l'altro anche tutti gli altri semi di piselli tra altri cinque giorni. Gli altri semi però delle altre specie sono ingrossati sì, ed in alcuni di formentone è spuntata anche un poco della radichetta, ma non sono punto nati nel tempo che fossero stati in esperienze. Nè i semi di pisello cominciati a nascere hanno proseguito come sogliono quelli posti in terra umida, si bene il becchetto o radichetta uscito fuori della buccia è cresciuto a due millimetri, e poi arrestato dal progredire. Osservati tutti i semi dopo essere stati venti giorni tra l'ossido, ha trovato il cotiledone ed i germi solamente pieni di umori, ma senza nessuna alterazione, ed il color loro è rimasto naturale; le bucce però tutte colorate in bruno rossiccio, massimamente quelle de' semi di pisello, alcuni dei quali essendo bucati dal tarlo, la parte più interna del cotiledone di questi semi è divenuta come una densa mucilagine di colore anche esso bruno rossiccio come quello della buccia.

Saggiato col cianuro ferroso di potassa la buccia, la sostanza dei cotiledoni e dei germi, e la parte guasta dei semi di pisello bucati, in nessuno si è formato il colore azzurro: ma lasciando stare prima con un poco di acido idroclorico allungato di acqua ciascheduna di esse parti, e poi saggiandolo col detto cianuro nei cotiledoni e nei germi, non è succeduto nessun mutamento, e nelle bucce e nella parte guasta dei semi bucati, subito il color bruno rossiccio si è mutato in azzurro. Fatti asciuttare alcuni semi con tutto l'ossido attorno, ed os-

servato quest'ossido, le particelle proprie attaccate alle bucce dei semi non si sono trovate di color rosso come tutto il rimanente di esso ossido, ma si del bruno rossiccio, come quello delle bucce; ed inoltre le ha attratte la calamita. E saggiate queste particelle brune rossicce col solito cianuro di potassa, non si è mutato menomamente il loro colore in azzurro, se non quando si son prima poste con gocce di acido idroclorico allungato.

2.° Ha ripetuto l'esperienza mettendo i semi nell'ossido di zinco stemperato pure nell'acqua. Ed anche qui solo i semi di pisello sono cominciati a nascere e più presto che nell'ossido di ferro, essendo già all'ottavo giorno spuntato in tutti il becchetto; ma questo becchetto dopo essere cresciuto per due millimetri, si è pure arrestato nel progredire. Fatti asciuttare i semi con tutto l'ossido, ed osservato l'ossido, si sono trovate le sue particelle fortemente unite alla superficie esterna delle bucce; e queste particelle così unite avere il colore bigio, e non il bianco di tutto l'altro ossido: ancora posta una quantità di queste particelle bigie con un poco di acido solforico allungato, sono state tutte disciolte, ma con un poco di effervescenza.

Narra poi de'semi che insieme ai sali di base metallica, facile ad essere ridotta, scompongono l'acqua operando essi con virtù elettro positiva, il sale con virtù negativa.

1.° Ha disciolto l'A. un grammo di cloruro di argento in venti grammi di acqua, ed ha tenuto sempre immerso in quest'acqua alquanti semi di piselli, come quelli che sono più facili e presti a nascere. La temperie dell'aria dove ha fatta questa sperienza è stata tra i gradi + 18 e 20 del termometro. In capo di 24 ore ha trovato separata al fondo del liquido una polvere bigia tendente al nero, ed i semi solo ingrossati forse un quarto della loro natural mole, con solo la buccia tutta colorata in bigio come la detta polvere. Col tempo è venuta crescendo la quantità della polvere bigia facendosi più carico il colore della buccia, ma la grandezza de'semi è più aumentata; sì che dopo tre giorni sono spuntati un poco i becchetti i quali cresciuti appena di due millimetri si sono arrestati dal crescere.

I cotiledoni ed i germi quantunque non avessero mai perduto il colore loro naturale, esposti alla luce del sole, pure quelli stati un giorno solo in espe-

rienza sono subito diventati di color bigio tendente al nero. Ed essendo tra' semi alcuni bucati dal tarlo, in questi la parte interna del cotiledone si è trovata sin dal primo giorno parte disparita, e parte ridotta a mucilagine; e questa mucilagine colorata in bigio come la buccia.

2.° Adoperando in vece di cloruro il nitrato di argento, gli effetti sono stati tali e quali quelli del cloruro, sì quanto alla polvere bigia che si è separata nel liquido, sì quanto al crescere e al nascere de'semi, ed al colore delle loro parti.

3.° Adoperando in vece di sali di argento, il cloruro di oro, in capo delle 25 ore il liquido di gialletto che era, si è trovato di colore violaceo anche esso; i semi cresciuti di mole ma non nati, e solo la loro buccia tutta di color violaceo come quello della polvere. Nei giorni seguenti la quantità della polvere violacea è cresciuta in proporzione del tempo, ed il colore delle bucce è diventato lucido come se fosse di un metallo; ma i semi non sono mai nati nè più cresciuti. Nei cotiledoni e nei germi non si è mutato mai il loro colore naturale, nè pure quando furono esposti alla luce del sole. Sì bene nei semi bucati dal tarlo la parte interna del cotiledone anche qui si è ritrovata parte disparita e parte ridotta a mucilagine, e questa mucilagine colorata come la buccia.

Discorre seguitando l' A. de' semi che col cloro o col solfo scompongono l'acqua operando essi con virtù elettro-positiva, ed i metalloidi con virtù negativa.

1.° Posti in una boccia di vetro i soliti semi di pisello, di formento, di formentone e di ceci, li ha coperti di acqua, e poi con un cannello curvo vi ha introdotto destramente il cloro, in guisa che questo per la sua gravità maggiore cacciato fuora dalla boccia quasi tutta l'aria ne ha occupato il posto; quindi chiusa ermeticamente l'apertura della boccia, l'acqua è venuta a restarvi tra i semi ed il cloro. Ha tenuta questa boccia in luogo sempre oscuro dove la temperie dell'aria è stata tra i gradi 16 e 18. Tra dieci giorni l' acqua è entrata in massima parte nei semi, i quali l'A. ha spesso dimenati acciò fossero di continuo bagnati dall'acqua rimasta. Malgrado ciò i semi quantunque ingrossati molto, non sono nati nè fra detti dieci giorni, nè fra altri 50 giorni seguenti; se già non fosse solo un seme di pisello da cui dopo sei giorni è spuntato il becchetto, che però cresciuto appena di un millimetro circa, si è rimasto dal crescere. Quindi aperta la boccia e cavatine i semi e l' acqua, si è trovata quest' acqua di

sapore acidetto ed ha fatto rossa la tintura di lacca-muffa, e col nitrato di argento si è fatta un poco latticinosa, e poi se n'è separata molta polvere bianca, che alla luce del sole è diventata bruna, e coll'ammoniaca ed un pezzetto di rame ha preso color turchino: onde vi ha l'acido idroclorico in buona quantità. Il quale acido al sapore, all'arrossare la lacca-muffa, ed al saggio del nitrato di argento, e dell'ammoniaca col rame, si è trovato penetrato nelle bucce, ed anche nei cotiledoni, e nei germi di tutti i semi; se non che avendo l'A. ripetuto l'esperienza onde vedere gli effetti dei semi in tempi diversi, sino al terzo giorno dell'esperienza l'acido è solo nelle bucce.

2.° Coprendo i semi di acqua con la quale l'A. ha prima mescolato un quarto del suo peso di fior di zolfo, sono essi cominciati a nascere, ed in capo a cinque giorni soli; dei quali semi però solo uno è nato compiutamente, e la sua piantolina in dodici giorni si è fatta lunga un centimetro e due millimetri, e tutti gli altri becchetti spuntati, cresciuti per tre millimetri si sono restati dal crescere. L'acqua è cominciata a puzzare di gas solfido-idrico fin dal secondo giorno dell'esperienza, ed il pezzo è cresciuto col tempo; ed in fine stillatevi gocce di acetato di piombo liquido si è separata molta polvere bruna. Osservati i semi dopo finita la sperienza si son trovati puzzare del solfido-idrico non solo nelle bucce, ma anche ne' cotiledoni e ne' germi; ma osservandoli ogni giorno durante l'esperienza fino al quinto giorno puzzano del solfido-idrico solo le bucce.

Passa in fine l'Autore a discorrere i semi che con l'ossigeno dell'aria scompongono l'acqua, operando essi con virtù elettro-positiva e l'ossigeno con virtù negativa.

La sperienza che qui dichiara è un' aggiunta a quelle esposte nel suo saggio di ricerche sul nascere de' semi, per le quali è dimostrato l'acqua essere scomposta dai semi, ed il suo ossigeno tolto da essi. Egli l'ha fatta con lo intendimento di vedere se, mentre i semi tolgono l'ossigeno dell'aria senza del quale i semi non nascono, ne tolgano l'idrogeno. Però ha posto sotto un gran bicchiero capovolto sul mercurio due bicchierini, dei quali uno con quattro grammi di semi di piselli, e quattro grammi di acqua, e l'altro con tre grammi di cloruro di calcio asciuttissimo; ed ha posto altresì sotto un gran bicchiere capovolto pure sul mercurio, un altro bicchierino con pure tre grammi di cloruro di calcio.

I due bicchieri grandi li ha scelti uguali, ed immersi nel mercurio in modo che in entrambi restasse compresa egual quantità di aria, la quale è stata in ciascuno di centimetri cubici 643 circa. Il bicchierino coi semi è stato di fondo largo, acciò i semi vi restassero nell'acqua non sommersi.

Nel luogo dove ha fatta l'esperienza la temperie dell'aria è variata tra i gradi + 17 e 20 del term.

Nel primo e nel secondo giorno i semi sono cresciuti assai di mole, e l'acqua è diminuita, e tra il terzo e quarto giorno tutti i semi sono nati e l'acqua è proseguita a diminuire.

Dopo sei altri giorni l'acqua si è trovata tutta disparita, ed i germi cresciuti forse quattro volte su quel che erano nel nascere. E continuando l'esperienza venti altri giorni, le piantoline dopo essere cresciute un altro poco, sono prima ingiallite e poi marcite, e sono altresì impiccioliti ed inariditi i cotiledoni tuttora attaccati alle piantoline; sicchè son tornati a quel che erano quando si son posti all'esperienza. Allora tolto da sotto i bicchieri l'uno e l'altro cloruro di calcio, quello stato solo è pesato grammi tre e sei decigrammi, e quello stato coi semi, diventato già tutto liquido come acqua, è pesato grammi cinque e decigrammi tre e mezzo.

Finita la lettura, il Presidente dispone che per esaminare questo nuovo lavoro del signor Sorda, si uniscano in Commissione i Professori Piria, Gasparrini, Parlatore e Meneghini, e ne riferiscano alla Sezione.

L'adunanza, dopo ciò, si è sciolta.

Il Presidente — Cav. M. Tenore

I Segretari { Dott. L. Masi
Prof. G. Gasparrini }

ADUNANZA

DEL GIORNO 23 SETTEMBRE 1845

Il processo verbale dell'adunanza precedente rimane approvato.

Il prof. Tornabene legge l'annunciata Memoria — *Saggio di Geografia Botanica per la Sicilia*. (Ved. in fine di questa Sezione)

Dopo la lettura il prof. Parlatore manifesta alcune sue riflessioni ed osservazioni sullo scritto del prof. Tornabene, e pria di tutto rileva non potersi uniformare all'opinione di costui nel non credere di molta importanza l'occuparsi nel saggio delle piante dei mari che bagnano la Sicilia; poichè quantunque in generale non ci abbia grande differenza nella vegetazione dei mari diversi attesa la quasi costante temperatura di essi ad una certa profondità, pure egli crede utilissimo di notare quali generi e quali tribù sopratutto di alghe vi predominino; ciò che può contribuire non solo alla conoscenza della distribuzione geografica delle alghe, ma eziandio ad istituire dei paragoni con le piante marine fossili de' terreni antichi. E passando dalle stazioni marine alle acquatiche rifletteva il prof. Parlatore essere importante il notare la scarsezza delle nostre *carex* nei fiumi e nelle paludi a differenza del Nord di Europa e di America; il che conferma quanto si sa sulla distribuzione di queste piante, e il predominio già in parte conosciuto dei *ciperi*, tra i quali si mostra il lussureggiante

Papiro, che per la maestà del suo portamento e per l'altezza cui giunge di quasi tre volte maggiore a quella dell'uomo, ben ci trasporta col pensiero allo sviluppo di alcune piante proprie dei climi tropicali. Aggiungeva non essere da trascurarsi a questo proposito il *saccharum aegyptiacum* che nasce lungo le sponde del fiume Oreto, e la *canna indica,* la quale forse portata fuori da qualche giardino particolare, oggi spontaneamente propagasi lungo le acque di S. Cosinano presso Mililli. Desiderava inoltre il prof. Parlatore che si notasse come ben caratteristico della parte meridionale del bacino del Mediterraneo il *Nerium Oleander*, che segna per così dire in Sicilia il corso de' torrenti e de' fiumi. Non è d'accordo col prof. Tornabene nel reputare come regione alpina soltanto in Sicilia quella dell' Etna, credendo esser tale ancora la regione delle Madonie, superiore alla boschiva; o a meglio dire alla regione del faggio e dei pini; e avvertiva a questo proposito un fatto importante di Geografia Botanica, cioè che mentre la regione alpina dei Pirenei, delle Alpi, e degli Appennini è caratterizzata dalle specie diverse di *sassifraghe*, di piccoli *juncus,* di *crocifere*, di *potentille*, di *genziane*, che sono le medesime specie d'ordinario in tutte queste montagne, scarseggiano al contrario le sassifraghe nelle Madonie, mancano del tutto i *juncus* piccoli, e le genziane, e le crucifere offrono specie diverse come ancora le potentille. Osserva per quanto ricorda al momento, essere la sola *Poa alpina* la pianta che le Madonie offrono in questa regione in comune colle Alpi e cogli Appennini, quantunque la pianta Siciliana presenti dei caratteri alquanto differenti e ne costituisca almeno una varietà. Nota pure il professor Parlatore non essere secondo le sue osservazioni il *bromus tectorum* così diffuso in Sicilia siccome scrive il profes. Tornabene, ma limitato piuttosto a pochi punti così alle Madonie, come al monte dei Cani presso Altavilla, e nell' Etna; ed in fine manifesta il suo desiderio di precisare quali tribù di una famiglia predominino in Sicilia; cosa secondo lui importantissima, senza la quale non si avrà mai un'idea esatta della vegetazione delle isole, poichè si sa come, per esempio, talune tribù, e le *panicee* tra le graminacee, le *dalbergee* tra le leguminose o mancan quasi del tutto o sono rappresentate da poche specie: ciò che indica la vegetazione Sicula non esser già la subtropicale, ma che pure comincia a offrire qualche cosa, che vi si avvicina. A questo proposito non può fare a meno di far conoscere la sua viva

brama di vedere la Geografia Botanica Sicula trattata in un modo comparativo con le terre vicine. Conchiude tributando i più grandi elogi all'Autore del Saggio, per avere il primo tentato una geografia botanica di Sicilia, che il Parlatore stesso ha già promesso di dare alla fine della sua Flora Palermitana.

Il Presidente nomina la Commissione composta de'signori Meneghini, Parlatore e Gasparrini per l'esame della memoria del prof. Tornabene.

Il professore Parlatore quindi legge una esattissima relazione sull'Erbario centrale Italiano commendatissimo. E prima ricorda egli come fin da quattro anni ne cominciasse l'esistenza per frutto dei Congressi Scientifici, e per il munifico favore che gli largì il Granduca di Toscana, a cui si debbe dei Congressi l'accoglienza e la protezione efficacissima. E dell'esser chiamato a dirigerlo rende il prof. Parlatore manifesta gratitudine a quel Principe. Non tace quanto a farlo prosperar largamente valesser le cure del Cav. Vincenzo Antinori, a cui rende grazie ed al Conte della Gherardesca. Ridice con riconoscenza il nome di tutti quegli Italiani e Stranieri che generosamente adoperano in assidui doni, così che l'Erbario centrale Italiano ha un tesoro omai di quasi cinquantanove mila specie di piante. Accenna le lodi fattene dalla stampa straniera, e quei botanici illustri che il venner visitando per ragion di studiarvi. Entrando poi a noverare le spedizioni delle piante, questo fa scientificamente per ordine delle differenti regioni della terra. L'Europa ha quasi compiutamente contribuito co'vegetabili suoi. Della Lapponia, Svezia, Norvegia, e Danimarca donò collezione larga e ordinatissima il Sonder: e ne diè pure il Dott. Diamante. Furono per le isole Britanniche generosi il Bale, ed il Babington. La Flora Francese manca di poche piante per doni di Montagne, Durando, Des Etangs, Gay, De Lex, Girard, Heldreich, Maire, Maille, de Candolle, Bubani, e Fée; come tutte quelle del proprio Erbario e da lui raccolte in Francia donò il prof. Parlatore. Delle contrade di Europa e della nostra Italia novera egli tutti i nomi dei Botanici, che in questa fioritissima parte sono più che in ogni altra, al dire del chiarissimo Rob. Brown. Quindi ei vien notando quelle cose che alla Scienza possono dar lume, quanto alla provenienza delle specie. Dal Tausch si acquistarono tra le altre piante della Boemia, le specie di *Salix* e *Hieracium* da lui illustrate. Il prof. Meneghini è larghissimo donatore di tutta intera la sua collezione di alghe in nu-

mero di 2400; importantissima oltre questa ricchezza per le osservazioni annessevi dall'autore medesimo.

Venendo all'Asia, nota il Parlatore come abbia essa cinque vegetazioni caratteristiche di cui solo taluna si avvicina a qualche altra di Europa, cioè quella dell'Asia centrale considerata come la prima: e quindi le altre quattro, cioè 2.ª della Siberia; 3.ª delle Indie orientali; 4.ª della China; 5.ª delle terre in vicinanza del Caspio, che da una parte ha una vegetazione simile alla mediterranea, dall'altra quasi eguale a quella dell'Egitto e della Nubia o dell'Africa, di cui ha tante piante che pochi Erbarii raggiungono questa dovizia: e così dell'America e dell'Oceania viene dicendo, e come da quest'ultima sia bisogno procacciarsi maggiore raccolta di quei vegetabili svariatissimi.

Conchiude il suo rapporto notificando il nuovo acquisto di due Erbarii del Cesalpino, e del Micheli. Quello appartenente alla Biblioteca del Granduca fu da costui regalato all'Erbario centrale: l'altro del Micheli fu acquistato dal Granduca medesimo unitamente a 67 grandi volumi manoscritti, e autografi dello istesso illustre Botanico. Termina significando che la Storia delle scienze del secolo XIX avrà una bella pagina nel regno di Leopoldo II.

Il Presidente profes. Tenore, lodando altamente questa istituzione, dice che ormai non avrem mestieri andare peregrinando per chiarire le dubbiezze che tutto giorno ne insorgono intorno alle caratteristiche autentiche delle nuove piante che si van descrivendo, poichè come in casa propria abbiamo nella ospitale Firenze tanto che basti ad ogni scientifica ricerca. Di che gratitudine perenne si debbe a quel Principe, del quale ricorda che nulla omettendo a confortare gli studii, ha fatto coniare apposita Medaglia d'incoraggiamento per guiderdone ai donatori dell'Erbario centrale. Laonde oltre la singolare riconoscenza dovutagli, propone che una solenne testimonianza gli sia votata dalla Sezione la quale vi assente con unanime applauso.

Ciò fatto, l'adunanza si scioglie.

Il Presidente — Cav. M. Tenore

I Segretari { Dott. L. Masi
Prof. Gasparrini

ADUNANZA

DEL GIORNO 24 SETTEMBRE 1845

Il processo verbale della precedente adunanza è approvato.

Il professore Gasparrini legge la sua Memoria embriologica.

Vedi in fine di questa Sezione.

Il Presidente nomina la Commessione composta de' Signori Meneghini, Visiani, Brown, e Link, affinchè verifichi le cose esposte nella memoria del dottor Gasparrini e ne faccia rapporto alla Sezione.

Il prof. Tornabene legge una memoria intorno alcuni vegetabili che trovansi nella formazione dell' argilla blù presso Catania. Dice prima della situazione geologica di questa città fabbricata parte su terreno vulcanico, e parte su rocce di calcare ed arenaria. Elevasi l' Etna su questa formazione, come può di leggieri osservarsi in varii luoghi ove le correnti hanno lasciato discoperti i siti del terreno primitivo alla formazione del Vulcano. Quivi in mezzo sorge l' argilla

blu, che spesso presentasi in piccole elevazioni di poggi, e precisamente in quello detto Licatia porta essa in profondità e in superficie impronte di foglie, e sotto escavando son radici di vegetabili alterati così da parer fossili. Le foglie sembrano essere del *Quercus ilex*. V'ha tronchi e radici della *vitis vinifera* nella creta di trasporto della Licatia. Bruciando alcun tronco svolgesi odore bituminoso. Spiega come la foglia della quercia, sendo più consistente abbia resistito a fermare una impronta, intanto che della vite solo i tronchi e le radici rimasero. Abbondano su i poggi Cifali, Acquicella, Fossa della creta, legniti in pezzi di varia grandezza, a profondità di poche canne. Esaminati i pezzi, giudicò rispondere ad una *salix nova* cui chiama *Salicites Catanea*. Descrive lo stato di queste *legniti* con particolarità. Rende ragione delle cause che gli fecero porre questi legniti nel genere *salix*.

Invitato il prof. Link a comunicare le sue osservazioni sul suo *Pinus rotundata* confrontato col *P. pumilio* dice considerarlo piuttosto qual varietà del P. *Sylvestris*, perocchè il *P. pumilio* ordinariamente è basso con foglie lunghe, strobili piccole. Il Presidente ne legge perciò la seguente nota.

Il prof. Schouw ha fatto inserire negli *Annali delle scienze Naturali* che si pubblicano a Parigi (Aprile 1845 pag. 231) un *Saggio sulle Conifere d' Italia, considerate relativamente alla Geografia ed alla storia*. In questa dotta ed erudita scrittura ha egli raccolto le proprie osservazioni su le piante di questa importante famiglia , non che quelle di altri botanici che hanno lavorato sulla Flora italiana. Or siccome alcune cose da lui riferite potrebbero non trovarsi d'accordo colle notizie che se ne leggono nella *Flora Napolitana* (1) e nel *Saggio di Geografia fisica e botanica* (2) *del regno di Napoli*, e che anche alcune cose ne ha egli medesimo lasciate in dubbio , attendendone chiarimenti dai botanici locali, perciò mi sono avvisato di farne il soggetto della presente nota.

In testa all' enunciazione delle Conifere italiane il professore di Coppenaga colloca il *Pinus sylvestris L.* sotto del quale riferisce egli come sinonimi il *Pinus uncinata* Ramond ed il *Pinus rotundata* Link; quindi toccando brevemente

(1) Tom. 5. in fol. e 2 atlanti di 150 tavole, Napoli 1811—1836.

(2) In 8.° Napoli 1827.

del *Pinus pumilio* Hænke, passa egli sotto l'art. 3.° a descrivere il pino della Majella che propone elevare in ispecie propria col nome di *Pinus magellensis*. Coloro che al pari di me conoscono con quanta attenzione il dottor Schouw abbia perlustrato i nostri monti d'Abruzzo, e quanto senta egli addentro nelle cose botaniche, avran dovuto prendere in seria considerazione le avvertenze da esso lui messe innanzi intorno alla classificazione di questi Pini. Scrivendo egli nel 1845, val quanto dire molti anni più tardi de' suoi effettuati viaggi in Italia, ed allorquando in non poche opere botaniche le differenze delle succennate piante trovavansi solidamente stabilite, avrà dovuto aver egli delle buone ragioni per riunire il *Pinus rotundata* al *P. sylvestris*, e per separarne il Pino della Majella. Confesserò di buon grado di aver anch' io nel cennato Saggio geografico riferito il Pino della Majella al *Pinus sylvestris*, ma in questo intervallo e propriamente nella *Sylloge* in primo luogo, pubblicata nel 1821, e poi nel 5.° tomo della Flora napolitana, ne veniva io dichiarando doversi piuttosto il Pino della Majella riferire al *Pinus pumilio* di Haenke, cui quale varietà riportavasi il *Pinus rotundata* Link. Ed in vero in una lunga nota ne descriveva le differenze. Frattanto il dottor Schouw vien proponendo qual nuova specie un *Pinus magellensis*, cita precisamente il tomo 5.° della Flora napolitana, e si limita a dire seccamente: *non esservi alcun dubbio che sia desso il Pinus pumilio* Ten. È mestieri perciò che io ne riferisca le precise parole che se ne leggono nella mia Flora; tom. 5.° alla pag. 278. Esse sono del tenor seguente. « *Pinus pumilio, var. 6 strobilis subrotundis basi rotundatis. (Pinus rotundata Ten. Sylloge pag. 477).*

« Piccolo albero senza preciso tronco; ma con molti rami tortuosi che na-
« scono presso la radice e si spandono per terra ».

« *Osservazione*—Dal confronto fattone cogli esemplari del *Pinus pumilio* austriaco, mi son convinto che il nostro ne differisce essenzialmente, e giusta quanto me ne suggeriva alcuni anni fa il prof. Link, va questo pino riferito alla specie da lui osservata nelle Alpi del Tirolo, e descritta col nome di *Pinus rotundata* ».

Dopo tali dichiarazioni pareva che il dottor Schouw non dovesse passar sotto silenzio ciò che da me venivasi proponendo intorno al pino della Majella: tut-

tavia in discarico di tale omissione, uopo è soggiungere che siccome il lodato dottor Link in altra sua più recente scrittura (1) opinando potersi ritenere il suo *Pinus rotundata* quale insigne varietà del *P. sylvestris*, così anche il professor Danese avrà potuto definitivamente considerarli riuniti. Ma in questo secondo caso sarebbe stato opportuno il dimostrare per quali caratteri il *Pinus magellensis*, sia come specie, sia come varietà del *P. sylvestris*, differir potesse dal *Pinus rotundata;* perocchè adottando l'ultima opinione del Link, e non dimostrando il *P. magellensis* diverso dal *P. rotundata*, ne seguirebbe che i confini geografici del *P. sylvestris* dallo Schouw circoscritti alle sole Alpi, o tutt'al più agli Appennini più settentrionali, estender converrebbe fino alla regione abitata dal *P. rotundata*, val quanto dire sino agli appennini meridionali come sono quelli di Abruzzo.

Non è mio pensiero di venire investigando le ragioni che avranno potuto persuadere al dottor Link di riformare il suo *P. rotundata* per unirlo al *P. sylvestris*, e perchè nel ripudiare quella sua specie non l'abbia riunita piuttosto al *P. pumilio* Haenke ; ma non posso tralasciare di fermarmi alquanto a dimostrare che il *P. magellensis ad interim* dello Schouw, lungi dal potersi considerare, come egli dice, qual forma alpina del *P. laricio*, o piuttosto come una specie che sta al *P. laricio*, come il *P. pumilio* al *P. sylvestris*, debba con più ragione tenersi identico al *P. rotundata* Link. Per questa dimostrazione non avrò bisogno di dire molte parole, bastando riferirne le caratteristiche avvertite dallo stesso professore, e lo studio che potrà farsene sugl'individui vegetanti di tutte queste specie che ne coltiviamo nel nostro orto botanico: il quale studio, anche proficuo riuscir potrebbe più di quello che potesse farsene sugli esemplari che ne conservo nell'erbario, e che ho mostrato alla Sezione.

« Nella regione superiore del Monte amaro « sono parole dello Schouw » parte « più alta della Maiella, cresce un pino sotto forma di arbusto che sembra di- « verso dal *Pinus pumilio* delle Alpi. Egli ha come questo ultimo i rami curvi « e sparsi per terra, le foglie rigide incurve ed affollate; il cono è anche piu « piccolo che nel *P. pumilio* e globoso; talvolta ha egli tre foglie in ogni guai-

(1) *Abietinae Horti Regii Berolinensis. Berolini 1841.*

« na, e dippiù i tegumenti delle gemme assai lunghi e membranosi ». Or coloro che vorranno darsi la pena di riscontrare la descrizione del *P. rotundata*, non potranno astenersi dal riconoscervi le stesse caratteristiche. I coni globosi lunghi quanto le foglie, le squame piatte e non già munite di tubercoli uncinati, sono le più essenziali caratteristiche, che se da un lato consigliano separare il *P. rotundata* dal *P. sylvestris* ne persuadono dall'altro a riunirlo al *P. magellensis*.

Ritornando all'altra anche più singolare idea del dottor Schouw, nel voler egli cioè considerare questo pino qual forma alpina del *P. Laricio*, è mestieri osservare che siccome egli stesso lo ha opportunamente definito, il Pino della Maiella è un pino arbusto, val quanto dire affatto privo di tronco; laddove il *P. Laricio* forma alberi altissimi. Che se poi si vogliono confrontare le foglie, i coni e tutto il resto delle due piante, si stenterà a concepire come abbia egli potuto sospettare che potessero riferirsi alla stessa specie.

In quanto al *Pinus uncinata*, che il dottor Schouw ritener vorrebbe qual varietà del *P. sylvestris*, debbo supporre non esserne stata da lui studiata la vera pianta, comechè dal *Pinus sylvestris* diversissima. Io non mi vi fermerò altrimenti onde non uscire dal soggetto in questa nota propostomi, e che riguarda i soli pini italiani; che perciò riassumendo, conchiuderò doversi escludere il *Pinus sylvestris* da' pini italiani, doversi ritenere il Pino della Maiella quale insigne varietà del *P. pumilio* di Haenke, o come specie propria ritenendola identica al *P. rotundata* del Link, escludendone ogni rapporto col *Pinus sylvestris* L.

In quanto al Pino della valle di Orfenta della stessa Maiella, ed a quello del Pollino, che il dottor Schouw anche al *P. Laricio* riferir vorrebbe, raccomandando ai botanici del paese di meglio studiare se ad una delle due presunte forme, cioè a quella del *P. pumilio*, o del *P. magellensis* possano riferirsi, dovrò permettermi di osservare che entrambi questi pini, che ho raccolto sopra luogo, nella Flora napolitana trovansi riferiti al *Pinus nigricans* dell'Host. Il sig. Schouw s'inganna allorchè dice che al *P. Laricio* riferir convenga il *P. sylvestris* della Flora napolitana (prod.) ed il *P. nigricans* della Flora napolitana tomo 5. Ho dichiarato disopra che il primo di questi miei pini è precisamente il *P. rotundata*, o *magellensis*, che dir si voglia; ed in quanto al secondo sembrami non andare

errato allorchè vi riferisco i pini delle due sunnominate località. Il dottor Schouw si contenta di dire che gli esemplari de' suoi supposti *Pini Laricio* della Maiella e del Pollino hanno le foglie più corte e più rigide, e vanno perciò a collocarsi tra il *Pinus Laricio* ed il *Pinus nigricans* Host; quindi per colmo d' imbarazzo soggiunge che il *P. nigricans* ed il *P. Pallasiana* si avvicinano molto al *P. Laricio* e non fanno forse che una sola specie con esso. Per verità tante incertezze e tante ambiguità menerebbero a ritenere non ben fermate le idee del Professore danese intorno alle piante di cui tien discorso; che perciò non esiterò a profferire che basterà guardarle nella collezione delle Conifere del R. Orto per riconoscerne le loro diversità. Il *P. nigricans* è quasi tanto lontano dal *P. Laricio* quanto n'è lo stesso *P. sylvestris*; e siccome a niuno potrebbe cadere in mente di riunire quest' ultimo col *P. Laricio*, così per egual ragione non potrebbe a questo riferirsi il *P. nigricans*. Sul proposito di queste due specie soggiugnerò, che laddove il *P. Laricio* forma immense foreste che ricuoprono i monti delle Sile in Calabria, del *P. nigricans* non si veggono che pochi individui isolati nella valle di Orfenta e sul piano detto del *Trabucco* presso il *Dolcedorme*, parte più elevata del Pollino. Tuttavia per non escluderlo dalle Conifere italiane gioverà rammentare ciò che ho fatto avvertire nei miei viaggi; cioè che il *P. nigricans* il quale insieme al *P. sylvestris* riveste i monti della Stiria, lo accompagna nel Friuli, e quindi rimasto solo, si propaga nelle altre provincie venete, scende a formare considerevoli pineti tra Osopo e S. Agnello: che perciò viene egli nell'Italia a supplire il difetto del *Pinus sylvestris*, il quale, come lo ha giudiziosamente avvertito il dottor Schouw, manca affatto all'Italia media e meridionale (1).

Ritornando al *Pinus Laricio*, e considerar volendo il lato utile che propor ci dobbiamo in queste nostre ricerche, importa far conoscere come la varietà per me chiamata *Calabra* abbia dato occasione al dottor Schouw di dichiarare, che dal confronto fattone con gli esemplari che ne ha riportati dal nostro Orto bo–

(1) *Viaggio in Francia, Italia ec.* Tom. 4. pag. 26 Napoli 1827. Nel notato luogo è accennato col nome di P. sylvestris col quale il P. nigricans veniva generalmente confuso.

tanico l'abbia trovato corrispondere perfettamente così alla figura del *P. Laricio* del Duhamel che al grande albero di questa specie che se ne osserva nel Giardino delle piante di Parigi. Noi concediamo di buon grado al lodato professore che queste avvertenze saltano agli occhi di tutti; ma siccome trattasi di alberi di grande utilità, riteniamo doversene considerare i caratteri specifici non solo, ma quelli benanco che si riferiscono alle varietà che ne riconoscono i forestali, e che possono riguardare la diversità del legno, quella del loro modo di crescere, della convenienza del suolo e tutt' altro. Noi insistiamo affinchè la grave autorità del professore di Coppenaga non abbia a far torto alla diversità che regna tra il pino delle Sile di Calabria e quello che nasce in Corsica, e che precisamente vuolsi riferire alle qualità che ne riguardano la facile crescenza e gli usi. Noi coltiviamo nell'Orto Botanico il Pino Laricio di Corsica provvedutoci dagli orticoltori francesi, gl' individui del quale, comunque ricevuti adulti e piantati alcuni anni prima che ne avessimo affidato al terreno i semi dell' albero calabrese, tuttavia in 25 anni, rimasi ne sono per metà più bassi di questi ultimi. In conferma della preferenza che nel propagare questa utilissima specie di pino uopo sia dare alla varietà calabrese, gioverà riferire che i signori Vilmorin ed Andrieux, antichi e reputati orticoltori e semenzisti francesi, laddove per le loro industrie potrebbero a miglior ragione e più facilmente provvedersi de'semi del pino di Corsica, ne ricercano quelli del nostro ; ed è tanta la premura che mettono nel riceverne annualmente la maggior quantità possibile, che me ne hanno dato illimitata facoltà. Analogamente a tali riconosciuti pregi del *pino laricio calabrese*, in tutti i cataloghi de' commercianti di piante, trovasi esso specialmente indicato e raccomandato in preferenza di quello di Corsica, le cui piante vi sono sempre notate a prezzi assai più bassi.

Un' ultima notizia credo non dover trasandare, e questa riguarda il *Pinus pinea*. Il signor Schouw nel designare i confini geografici di questa specie, dubita potere dessa nascere spontanea nella Contea di Nizza, come lo asseriva l'Allioni. Io per verità traversando quel paese, non vi ho veduto che il *Pinus pinaster*; ma nel limitrofo dipartimento del Varo sul territorio francese, e precisamente presso Draghignano, ho veduto nascere con questo anche il *Pinus pinea*. Tutte le colline al Nord della strada che si traversa fra Trans, ed Antibo scor-

gonsi rivestiti di boschi di pini, ed in mezzo alle nere masse del *Pinus Pinaster*, che presenta la forma piramidale, veggonsi spiccare le ben diffinite verdeggianti ombrelle del *Pinus pinea*, le cui poco considerevoli dimensioni, proprie delle piante selvagge che crescono a bosco, identiche si trovano a quelle dello stesso pino che in Toscana rivestono i colli che fiancheggiano il lato sinistro della strada tra Firenze e Pisa.

Dopo questa applaudita lettura, l'adunanza si scioglie.

Il Presidente — Cav. M. Tenore

I Segretari { Dott. L. Masi
Prof. G. Gasparrini

ADUNANZA

DEL GIORNO 25 SETTEMBRE 1845

PER cortese invito del Presidente prof. Cav. Tenore, la Sezione spese gran parte di questa mattina a visitare l'ampio Orto botanico fornitissimo. S'intrattenne lungamente ad osservare le collezioni di piante arboree ordinatamente disposte nel così detto *Albereto*, dove, col favore del clima, presso le congeneri specie del suolo napolitano ed europeo veggonsi in gigantesche forme i più belli e svariati alberi della nuova Olanda del Capo di Buona speranza dell' America e dell' Asia. Quindi ne perlustrò tutte le altre coltivazioni. Venne dipoi accolta nella gran sala del medesimo addetta alle pubbliche lezioni, dove il Presidente mostrò la figura di una pianta da lui avuta con i nomi di *Iuanulloa aurantiaca*, e di *Burgmansia floribunda*. Non trovando però che ad alcuna di esse si possa rapportare, propone farne un genere nuovo che chiama *Portaea*. Discutendone i caratteri i signori Link e Brown sospettano che anche nella *Iuanulloa* rappresentata da Ruiz e Pavon abbiavi un disco, benchè intero e non descritto da essi, ma che potrebbe corrispondere a quello quinquelobo, su la cui presenza il Te-

nore fonda uno dei caratteri distintivi del suo genere Portea. Il prof. Tenore medesimo, per meglio dimostrare la validità di questo nuovo genere, fa osservare ch'egli non insiste sul nettario, ma benvero sulle altre non meno essenziali caratteristiche. L'Endlicher ripetendo ciò che scrivevano Ruiz e Pavon, e facendo osservare esser loro soltanto noto, assegna alla *Iuanulloa* la corolla con la bocca ristretta (*ore constricto*) gibbosa da un lato, ed il lembo minimo diviso in 5 lacinie patenti e rotondate. Dice dippiù esser essa un frutice parassito. La Portea al contrario ha la corolla con la bocca aperta, il tubo non gibboso ed il lembo ripiegato in fuori con 5 lacinie triangolari acute — In quanto al nettario fa avvertire che i sudd. Ruiz e Pavon avendo fatto gran caso di un piccolissimo nettario nel genere *Periphragmos* disegnato nella stessa tavola, non avrebbero al certo passato sotto silenzio il bellissimo nettario carnoso a foggia di stella con 5 raggi quasi come nella *Cobaea*, dal quale trasuda un umore particolare che si raccoglie nel fondo del fiore. Nè quel disco messo su la figura al di sotto del germe della *Iuanulloa*, avrebbe potuto tenere luogo di un nettario così ben pronunciato. Anche nell'ovario avvertiva delle differenze, mancandovi le vestigia delle placente adnate al sepimento e moltiplicate, ed essendovi un semplice trofospermo, ed in giro 5 ovoli da un lato e cinque dall'altro appunto come due semicerchi.

Lo stesso prof. Tenore discorre sopra le figure di alcune specie di Opunzie tenendo certe e ben diffinite l'*Opuntia horrida* e *O. Dillennii* e due incerte. Una di queste è creduta dal Link l'*O. decumana;* ma esclusa dal Tenore riceve piuttosto il nome di *O. ambigua;* l'altra avuta col nome di *O. virens* dall'orto romano crede esser la vera, *O. Tuna* L. e DC. Mostra poi la figura dell'*O. Ficus indica*, con questo nome da Parigi ricevuto, e che il Tenore suppone essere l'*O. elata* dell'Orto di Berlino.

Il Prof. Tenore dispensa i saporiti e profumati frutti dell'uva Americana (*Vitis Labrusca* Michaux) e della *Musa sapientum* maturati nel giardino, e fa vedere un fusto di speciale struttura appartenente alla *Cecropia peltata;* che per l'apparente analogia con i fusti delle piante monocotiledoni, crede potersi meritare l'attenzione de' botanici, e ne raccomanda perciò l'esame al professore Meneghini cedendogliene un pezzo. Ringrazia la Sezione del diletto a lui pro-

cacciato in questo giorno che lungamente terrà ricordo nell'animo suo. E la Sezione rende a lui grazie d' essere stata così ospitalmente accolta. Il vice-Presidente prof. Meneghini, nominata che ebbe una Commissione per riferire intorno a questo giardino botanico nei professori Link, de Visiani, e Parlatore sciolse l'Adunanza.

Il Vice-Presidente — Prof. Meneghini

I Segretari { Dott. L. Masi.
Prof. G. Gasparrini

ADUNANZA

DEL GIORNO 26 SETTEMBRE 1845

Il processo verbale della precedente Adunanza è approvato.

Il sig. Prestandrea legge una nota illustrativa su la speciale ramificazione di un individuo della *Yucca aloifolia* Lin. Osserva come è da tutti i Botanici conosciuto non essere nuova la dicotomia nel genere *Yucca*, e che il prof. Meneghini eziandio è convenuto nella rarità del caso, dicendo esservi notevole la costanza e regolare ripetizione delle dicotomie, mentre d'ordinario in dette piante sono irregolari. Dice trovarsi d'accordo col professor Meneghini quanto al pensare che la dicotomia delle Yucche non può nè deve in niun conto entrare nella categoria delle vere, o false, sì bene descritte o figurate dal prof. de Saint-Hilaire. Non crede potersi spiegare un tal caso con la legge dei compensi, o coll'equilibrio organico, e conchiude che la costanza e regolarità del fenomeno lo traggono fuori d'ogni legge, che abbia una formola conosciuta. Dalla discussione tra i professori Meneghini, Parlatore e Link risulta bastare le leggi ordinarie alla spiegazione del fenomeno; non tacendo però il prof. Meneghini, che tal fatto è da tenere in conto.

Il Capitano Bract ritorna con un suo scritto sulla proposta fatta in Padova nel 1842 per la istituzione di una Società per lo cambio di piante nazionali italiane. Nel Congresso di Lucca inviò il piano degli Statuti per questa società, compilato su la base di quelle consimili stabilite da 26 anni in Germania, da 7 in Iscozia, da 6 in Francia; i quali statuti dal signor Bract furono già pubblicati nel giornale botanico del professor Parlatore. Questa pubblicazione piacque a molti illustri botanici compatriotti del signor Bract, tra quali un Rabenhorst, un Reichembach, un Schultz Ripontino, un Salio Marschlins, ed altri con molte lettere dimandarono a lui conto sull'andamento della proposta, desiderando con impazienza la sua attivazione, ed offrendosi quai socii che molta parte vi prenderebbero. Richiama un articolo del giornale botanico ove il chiarissimo professore Savi fa sapere di aver disposto delle centurie di piante per cambio o vendita: altri avvisi su la vendita di piante Piemontesi, Toscane e Liguri pubblicati non ha guari, danno prova che la proposta destò l'interesse de'Botanici, che si sente bisogno delle vicendevoli comunicazioni, e che accresce vita botanica nella Penisola. Il sig. Bract non può credere che in Italia ove tante istituzioni scientifiche e difficili allignarono non abbia da trovare fondamento questa già da tre altre nazioni vantata. Si raccomanda quindi alla Presidenza Botanica del settimo Congresso perchè nomini una Commissione ad oggetto di stabilire il *come* il *dove* sia da porre in attività la società di cambio proposta, e riferire a questo, o al futuro Congresso Genovese il risultamento dell'opera sua. Se fosse tale la proposta quale dal sig. Bract è ardentemente bramata per molte ragioni utili ed onorevoli all'Italia, egli verrebbe ad appoggiarla con fatti mandando 10,000 esemplari di piante Lombardo-Venete, e Tedesche, che sarebbe un bel fondo da far fronte al cambio con altri botanici. Alla lettura del sig. Bract rispondendo alcuni membri della Sezione fanno sentire, che oltre agli ostacoli per la esecuzione di tal progetto, poco utile esso darebbe, perocchè tutti i botanici sogliono tenere particolarmente corrispondenze al cambio delle piante. Il Presidente non nomina quindi alcuna Commissione a ciò, ma rivolgesi al prof. Parlatore il quale come Direttore dell'Erbario centrale italiano e del giornale botanico può in proposito meglio rispondere e provvedere. Il prof. Parlatore soggiunge che le sue molte occupazioni e per l'Erbario e pel Giornale

gli tolgono il tempo da spendere comunque in questo nuovo progetto d'istituzione. Egli però rende molta lode al sig. Bract per questo suo nobile zelo e per aver cooperato tanto alla fondazione del giornale botanico italiano.

Presa nota delle letture della vegnente tornata, il Presidente dichiara sciolta la presente.

Il Presidente — Cav. M. Tenore

I Segretari { Dott. L. Masi
Prof. Gasparrini

ADUNANZA

DEL GIORNO 27 SETTEMBRE 1845

Il verbale della precedente adunanza è letto ed approvato.

Il Presidente comincia coll'esporre le scuse del marchese Cosimo Ridolfi per non essere intervenuto al 7.° Congresso trovandosi a compiere il grave ufficio di Ajo del Principe ereditario di Toscana. Presenta quindi molti pacchetti di semi, che egli destina per dono a quei Botanici forestieri che dirigono giardini botanici.

Il Barone d'Hombres Firmas legge una memoria sul noce e sugli effetti della sua ombra. Questo albero è sì comune in Francia che vi sembra quasi originario, confacendosi a tutti i climi, e a tutte le esposizioni; serve a molti usi, tanto per la bontà del legno, quanto per la eccellenza dei frutti, dai quali si cava molta quantità di olio. Ce n' ha parecchie varietà a frutti lunghi, a frutti ovali a guscio tenero, ed altre tali. Egli è antica opinione che l'ombra del noce sia nociva sì all'uomo, come agli animali ed alle piante che gli crescono intorno; e questa opinione è ripetuta da certi fisiologisti, e generalmente creduta dal volgo, il quale in ciò si conferma perchè vede spesso coloro che per avventura si addormentano sotto un noce presi da gravezza di testa o da voglia a vomitare. L'au-

tore sospettò che tai malefici effetti provenissero da esalamento di acido carbonico che si concentrasse al pedale dell' albero; ma un buon numero di esperienze eudiometriche gli hanno comprovato non esservi alcuna differenza di composizione tra l'aria raccolta sotto al noce, e quella raccolta altrove. Convinto che questa non sia la cagione dell'influenza malefica del noce, egli l'attribuì all'azione degli effluvi che si emanano da questa pianta annoverati da Linneo nella classe degli effluvi soporiferi. E qui l'autore parla della natura degli odori, della costituzione dell'organo olfattivo destinato a sentirli, della comunicazione che è tra i nervi olfattivi ed il gran simpatico; onde si spiega come avvenga lo starnuto, la sincope, le convulsioni ec. per l'azione degli odori. Dice come lo stesso odore produca talvolta una sensazione diversa, ed anche contraria; e come la finezza dell' odorato differisca nelle varie persone; di tal che da certe impressioni odorose ne provengono effetti disparatissimi. Quanto poi agli effetti nocivi dell'ombra del noce su le piante sottoposte, sono essi da addebitare all'impedimento che fanno i rami e le foglie alla luce, e non mica, come alcuni hanno creduto, ad una materia speciale che venisse giù dalle foglie disciolta e trasportata dall'acqua piovana; poichè l' autore ha infuso nell'acqua le foglie del noce, con essa ha inaffiato certe piante, ed ha veduto che nè punto nè poco ne pativano. Finalmente non si vuol credere che il noce abbia virtù di sperdere gl' insetti che fanno sugli animali e sulle piante; dappoichè annidano nella sua corteccia alcune specie di *Cerambix* e *Lucanus*, e la rodono sì che talora ne producono la carie.

Il Presidente prof. Cav. Tenore accenna come nel Real Orto botanico di Napoli si trovino molti vetusti alberi di noce, che spandono largamente i rami loro; e nondimeno le piante che sotto vi si coltivano vengono prospere nè sono punto aduggiate. Confermano il detto del Presidente i signori Sorda, Biasoletto, e Tornabene.

Il signor Briganti presenta sei tavole in cui sono figurate le varie parti di un frutto di *Bombax pyramidalis* (*Ochroma Lagopus* Swartz) a lui donato dal fu Antonio Savarese. Egli opina la bambagia di questo frutto esser molto buona a farne tessuti; nè opporsi la brevità dei filamenti alla sua manipolazione. I castori dell' Inghilterra, secondo il Desportes, sono più morbidi per avere nel tessuto loro

mescolata la bambagia di questa specie. Laonde egli stima che questo frutto sia da annoverare tra quelli che più meritano di essere propagati in quei paesi dove facilmente alligna.

Il dottor Zanardini legge una memoria sulle Calitamniee, e sopra alcune nuove specie del genere *Callithamnion*. Prese in rivista le opposte opinioni del ch. Agardh, e Küthzing intorno alla divisione delle Ceramiee in due famiglie distinte, si dichiara a favore dell' opinione di quest' ultimo che ammette distinta la famiglia delle Calitamniee, con varie modificazioni però; badando più che alla condizione interna od esterna delle sferospore, alla loro provenienza morfologica in assoluta dipendenza della diversa struttura che bene distingue le Ceramiee dalle Calitamniee. Dopo ciò dimostra l'insussistenza dei limiti assegnati dal Küthzing alle due famiglie, e conchiude che fra le due Ceramiee sarebbero da collocarsi i generi *Ptilota* Ag. *Ballia* Haw; *Microcladia*, la stessa *Heterocladia* del Decaisne; mentre le Calitamnie sarebbero per ora composte dei generi *Griffithsia* Ag. *Callithamnion* Lyngh, e *Chantransia* Desc. Passa quindi ad illustrare il genere *Callithamnion* accennando i particolari caratteri offerti da una nuova specie che egli intitola *C. cladodermum*. Riguardo agli organi della riproduzione, dichiara inesatte le denominazioni date dai diversi autori di sferospermi, sferospore, tetraspore, tetracocarpi, tetracocci, tetragoni ec: perchè tali denominazioni alludono a caratteri di forma e di struttura non costante, nè esclusiva di questi organi soltanto, ovvero danno una falsa idea della loro significazione organografica. Crede egli doversi piuttosto adottare per essi la denominazione di Otricelli sporiferi, stante la loro perfetta corrispondenza ed analogia cogli otricelli sporiferi delle fucoidee. Sopra questo proposito si fa ad esporre qualche cenno sugli attuali suoi pensamenti intorno alla classificazione delle Alghe, e ciò nel modo seguente.

L'intera classe delle alghe sembra, egli dice, potersi dividere in due ordini distinti; cioè in alghe *sporigene*, ed alghe *sporidigene*. Le prime comprendono le *floridee* e le *fucoidee* degli autori, le seconde si riferirebbero alle *zoospermee* del ch. G. Agardh. Nelle alghe sporigene soltanto, come il nome lo indica, trovasi la vera spora, organo riproduttore che si organizza in un otricello, o cellula fino da principio distinta. In un gruppo particolare distintissimo di quest' ordine nelle

Floridee degli autori, le spore si organizzano tanto nelle cellule appartenenti al tessuto più interno od assile, quanto al più esterno o corticale della fronda. Nell' altro gruppo (fucoidee) le spore costantemente provengono dalle cellule periferiche soltanto. Una però ed identica risulta in ogni caso la significazione organografica, o morfologica di quegli organi; la differenza sta in ciò che nelle morfoidee il processo morfologico si manifesta anche nel tessuto od apparato interno, mentre nelle fucoidee esso risulta limitato all'esterno soltanto. Nelle floridee prevale quindi lo sviluppo degli organi della riproduzione, nelle fucoidee quello degli organi della vegetazione; e perciò appunto queste ultime, quantunque inferiori per dignità organografica, riguardo al frutto spesso assumono forme più elevate e gigantesche.

Ambedue questi gruppi (floridee e fucoidee) costituiscono due serie parallele aventi alcuni gruppi secondarî, che egregiamente corrispondono fra loro. Tale corrispondenza però riguarda la forma, struttura, collocazione e rapporti degli organi riproduttori più esterni, in quanto che quelli provenienti dal tessuto ad apparato assile sono esclusivamente proprî delle floridee. Tali cenni vengono poscia dall' autore illustrati con opportuni esempî e relative osservazioni. Per ciò che riguarda allo stesso genere di fruttificazione *Callithamnion*, conosciuta sotto il nome di *favella*, accenna alcuni fatti dietro i quali crede egli di aver bene rilevata la formazione di una tal forma di frutto. Nel *Callithamnion versicolor* vide egli talvolta uno degli articoli dei rami secondarî alquanto più pallido. L'endocromo in tal caso ben presto si separa in varî segmenti o granelli, dei quali il centrale resta indiviso, e col successivo sviluppo costituisce l'articolo normale che rimane in serie cogli altri; mentre con la continua divisione e suddivisione dei granelli laterali, la membrana comune che li racchiude protubera e si risolve in due appendici laterali al ramo sempre più scolpite e distinte; le quali da prima bislunghe e poscia sferiche, terminano col convertirsi in vere *favelle*, le di cui spore interne risultano sempre più intensamente colorate. Dietro ciò si spiega facilmente perchè le *favelle* in questo genere trovinsi per lo più binate e sessili sul ramo che le porta. Da ultimo passa l'autore a presentare gli autentici esemplari delle nuove specie di *Callithamnion* da lui descritte, le cui frasi specifiche vengono qui riportate.

1.° *Callithamnion cladodermum.*

C. filis basi setaceis decomposite ramosis, ramulis oppositis pinnulatis, pinnulis inferioribus sursum deorsum inflexis, super rachidem reptantibus ramosissimis; articulis diametro 4–pol. longioribus ad basim inflatis ampullaceis in pinnulis reptantibus diametro sesquilongioribus — Dalmatia inter corallos inhabitans.

2.° *Callithamnion hirtellum.*

C. filis capillaribus parce ramosis caespitosis pinnatis versus apicem corymbose fastigiatis, pinnis alternis subflexuosis, articulis primariis diametro 3 4–plo longioribus, ultimis diametro 2plo longioribus; articulis sporiferis creberrimis ad latus internum pinnularum secundatis — Ad oras Dalmatiae legit Sandri.

3.° *Callithamnion rigescens.*

C. filis ramosissimis lanosis rigidiusculis basi setaceis fibris decurrentibus vestitis apice tenuissimis, saepe piliferis divaricato–fastigiatis sub corymbosis; articulis diametro sub 4plo longioribus — Venetiis ad littus rejectum.

4.° *Callithamnion flagellare.*

C. filis ultra capillaribus distincte ramosis, ramis ramulisque alternis ultimis subsimplicibus flagelliformibus; articulis primariis diametro multo tres longioribus — Ad oras Dalmatiae legit Sandri.

5.° *Callithamnion elongellum.*

C. filis capillaribus fasciculato-ramosis, ramis ramulisque alternato-secundatis simplicibus elongatis articulis diametro multoties longioribus — Ad oras Dalmatiae legit Sandri.

6.° *Callithamnion unilaterale.*

C. filis basi ultra capillaribus repentibus ramis ramulisque unilateralibus erecto-adpressis ultimis tenuissimis fastigiatis, articulis diametro 4–5plo longioribus; utriculis sporiferis numerosissimis subracemosis — Dalmatia ad algas perrepens.

7.° *Callithamnion inordinatum.*

C. filis capillo tenuioribus intricatis huc illuc arcuato–recurvatis irregulariter ramosis ramis ramulisque patentissimis, articulis longitudine varia; otriculis sporiferis breviter pedunculatis ramis plerumque oppositis — Ad oras Dalmatiae legit Sandri.

8.° *Callithamnion pallens.*

C. filis tenuissimis erectis caespitoso–fastigiatis parum ramosis, ramulis secundis

elongatis articulis diametro triquadruplo longioribus geniculis leviter contractis; otriculis sporiferis sessilibus, ellipsoideis ad latus internum ramulorum inferne sitis —Ad oras Dalmatiae legit Sandri.

9.° *Callithamnion Posidoniae.*

C. filis brevissimis fastigiatis simpliciusculis supra medium vestitis, utriculis sporiferis ad quodque geniculum egredientibus sessilibus vel breviter pedunculatis; articulis diametro 3–4plo longioribus geniculis parum contractis — Ad oras Dalmatiae legit Sandri.

10.° *Griffthsia ? torulosa.*

G. filis intricatis vage ramosis ramis ramulisque conformibus divaricatis obtusis articulis doliiformibus diametro 3–4plo longioribus, geniculis valde contractis. — Ad oras Dalmatiae legit Sandri.

È sciolta l'adunanza.

Il Presidente — Cav. M. Tenore

I Segretarî { Dott. L. Masi
Prof. G. Gasparrini

ADUNANZA

DEL GIORNO 29 SETTEMBRE 1845

Il verbale della precedente adunanza è letto ed approvato.

Il prof. Link legge alcune sue osservazioni sul genere *Erica* e sopra alcune sue specie. Dice come esso genere sia singolare per lo numero quadernario costante delle parti del fiore e del frutto, e come la costanza de' caratteri valga a far ben distinguere le sue specie per quanto grande ne sia il numero. Oppugna al de Candolle la riunione delle due specie *Erica herbacea*, ed *E. mediterranea*. Delle quali la prima è comune nella Germania montuosa ed australe, ha il caule prostrato, e le corolle coniche, e l' altra si trova solamente in Portogallo e nella Spagna, ed ha il caule eretto e le corolle ovali. La specie più vicina all'*E. mediterranea* è l'*E. multiflora* tutta propria dell' Italia, e che dall' altra differisce pei peduncoli più lunghi e le antere appendicolate. L' *E. vagans* è stata così dimandata da Linneo perchè si trova nella parte orientale ed occidentale di Europa; e differisce dall'*E. multiflora* per i peduncoli piu corti, le foglie del ca-

lice meno acute senza nervo primario, e la forma delle corolle non perfettamente ovali, ma con apertura più larga — In Dalmazia è una specie di Erica molto simile all'*E. vagans*, ma ne differisce per la grandezza maggiore di tutte le parti. L'autore la ritiene, come una insigne varietà di quella e gli appone il nome di *grandiflora*. Oltre a questa cresce pure in Dalmazia una specie di Erica che all'autore sembra affatto nuova. Egli la chiama *E. anthura* e la descrive con la seguente frase specifica.

Caulis erectus 4petalis et ultra, ramis striatis glaberrimis, cortice albescente. Folia alterna, interdum opposita aut ternatim approximata (2–5 lin. longa) filiformia obtusa supra plana, subtus carina obtusa glaberrima. Flores in extremitate ramorum axillares approximati, ita ut anthurum longum constituant, pedunculis foliis brevioribus unilateralibus rubentibus, bracteis basilaribus quatuor brevibus obtusis coloratis. Phylla calycina corolla multo breviora colorata obtusa enervia. Corolla inverse subconica parum ultra lin. longa laciniis rotundatis caerulescenti-rubentibus. Filamenta basi antherarum inserta, non transeuntia, antheræ exertæ muticae. Stylus longe exertus. Differt ab E. vagante grandiflora ramis striatis in extremitatibus, foliis et floribus in racemum longum densum approximatis, pedunculis omnibus nutantibus, corollis minoribus, antheris minus exertis.

Aggiunge il signor Link di aver trovata in Grecia una specie di Erica che pare sia l'E. *verticillata* descritta da Forskal, ma il breve cenno che questi ne dà non basta a farne pronunciare definitivo giudizio, e quindi la detta specie rimane ancora indeterminata.

Lo stesso sig. Link dà pure una breve notizia sopra il *Juniperus macrocarpa*; il quale per la descrizione degli scrittori Italiani e Tedeschi vien confuso col *J. oxycedrus* di Linneo. Laonde egli a distinguere le due specie, propone di chiamare il secondo *J. rufescens*. Descrive un' altra specie di Ginepro trovato in Istria presso Dignano verso il mare, dal dottor Biasoletto, e che differisce dal *J. rufescens* e dal *macrocarpa* per le bacche non più grandi delle foglie, ma uguali; e principalmente per la mancanza di quella piccola spina che è in punta delle foglie del *J. rufescens*. Egli chiama questa specie dal nome dell'inventore *J. Biasoletti*.

Il dottor Biasoletti medesimo ringrazia il signor Link per la cortesia usatagli d' intitolare dal suo nome quella specie nuova di Ginepro. Il Presidente prof.

Tenore sospetta che il *J. Biasoletti* del Link sia identico a quella sorte di Ginepro che cresce abbondante presso la spiaggia del mare al Fusaro, la quale da lui era tenuto per *J. macrocarpa*; ma poi coltivata al giardino botanico ha perduto via via i suoi caratteri e si è fatto tanto simile al *J. oxycedrus*, che facilmente vi si scambia. Ringrazia quindi il cav. Link delle importanti comunicazioni fatte alla Sezione.

Il signor Prestandrea legge una nota sul valore morfologico delle spine dello *Xanthium spinosum*, L. Venendo quindi a trattare più da vicino della natura delle spine dello *Xanthium*, avverte che le si trovano di lato alle ascelle delle foglie e non sopra; il che fa credere che non siano trasformazioni di gemme o di rami, nè aborti di stipule, ma sibbene trasformazioni di un' altra foglia, la quale per lo grande avvicinamento dei meritalli sembra geminata con l'opposta. Fa da ultimo notare che il posto relativo degli organi della pianta non sempre sia sufficiente a mostrarne la natura, come è appunto il caso dello *Xanthium* di sopra descritto.

Il prof. Parlatore, considerando che non si può ammettere la presenza di stipule in una pianta composta, che la forma e disposizione delle spine dello *Xanthium* non sono riferibili che a formazione fogliare, porta opinione che esse presentino i lobi laterali come nella *Smilaci*; e confrontando questo caso con quello delle *Berberis*, avverte che in questo secondo la trasformazione è compiuta, e quindi la spina trifida riesce inferiore al ramo. Circa la natura delle spine dello *Xanthium*, avuto riguardo al posto che occupano, opina potersi ritenere come produzioni dei lobi laterali delle foglie, appunto quali sono i cirri delle Smilaci.

Il signor Brown interrogato su di ciò, dice essere restato sorpreso dalla somiglianza delle spine dello *Xanthium* con quelle del *Berberis*, ed essere quindi inclinato a riguardare anche quelle di origine fogliare, come è universalmente ammesso per le seconde. Il signor Gasparrini dice come essendovi nelle piante due maniere di accrescimento l'uno verticale l'altro trasversale, egli non vedeva perchè dovendosi spiegare la natura di queste produzioni laterali, come le spine dello *Xanthium*, quelle della *Gledisia* ed altre tali, si ricorresse alle trasformazioni di altri organi, e non piuttosto all'accrescimento trasversale delle parti della pianta.

Il prof. Parlatore comunica in seguito i risultamenti delle sue ricerche su la disposizione de' vasi delle piante acquatiche, della cui anatomia egli si è occupato da qualche tempo, avendo già fatto riconoscere al Congresso di Milano e per vie di parziali pubblicazioni talune delle sue osservazioni su questo soggetto. E per meglio far comprendere la disposizione de' vasi nelle piante acquatiche stesse, richiama l'attenzione dei membri presenti su quanto riguarda le disposizioni delle lacune, perchè a seconda di questa, varia la distribuzione de'vasi. Così ammettendo egli, come è noto, quattro principali disposizioni di lacune, 1.ª la longitudinale, 2.ª la longitudinale con setti trasversi, 3.ª la rettiforme, 4.ª la ruotiforme; espone come nella prima, che è quella propria delle ninfeacee, così delle *ninfee*, dei *nufarii*, dei *nelumbium* trovansi i vasi e sono delle vere trachee disperse col tessuto celluloso che divide le lacune; nota però che nei *nelumbium* trovasi nel centro una specie di asse con quattro grandi lacune principali, nel quale asse osservansi delle trachee complesse con quattro o sei filetti spirali; trachee complesse che veggonsi anche nella circonferenza ove sono pure de' vasi laticiferi. La seconda forma delle lacune, ossia la longitudinale con setti trasversi, la quale si osserva in alcune specie di *pontederia*, presenta i vasi disposti nella circonferenza: ivi in fatti si osservano delle trachee semplici.

Nella disposizione rettiforme, la più comune nelle piante acquatiche, i vasi costituiscono insieme al tessuto cellulare allungato dei cordoni, di cui talvolta un solo occupa il centro del picciuolo, o del peduncolo come nella *Trapa natans*, nella *Limnocharis Humboldii*, nel *Potamogeton pectinatum* ec. Ora questi cordoni o assi son molti, e se ne contano sino a 14 o 16 sparsi irregolarmente in mezzo al tessuto celluloso che forma le pareti delle lacune, come nel *Butomus umbellatus* nella *Sagittaria sagittaefolia*, nel *Cyperus Papirus* ecc. o regolarmente distribuiti, in modo che facendo un taglio traversale del picciuolo ci si mostrano in forme di croce, come nella *Sagittaria lancifolia*; in forme di cerchio come nella *Alisma ranunculoides* ec. ec. I vasi che entrano nella formazione di questi assi o cordoni sono d'ordinario le false trachee e le vere trachee, siano semplici o complesse. Ed in quanto alle false trachee è da notare un fatto che le strie o righe che le caratterizzano non sempre si mostrano tali, ma talvolta in forma di punti in guisa che un vaso nel suo corso offre l'apparenza di una falsa trachea e

più in là quella di un vaso puntato, siccome è toccato al prof. Parlatore osservare nell'*Alisma ranunculoides*, nel *Butomus umbellatus*, nel *Potamogetum pectinatum* ecc. Giammai però ha visto siccome ha preteso il Mirbel che le vere trachee anche nel *Butomus umbellatus* stesso, dove crede il Mirbel di averlo osservato, si convertano più tardi in false trachee e in vasi puntati; per cui il Parlatore rigetta del tutto i pretesi vasi misti di questo Botanico. Le trachee complesse non sono rare nelle piante acquatiche; ed il prof. Parlatore ha potuto osservarle oltre dei *Nelumbium* ancora in varie altre; così nel *Butomus umbellatus* nella *Pontederea crassipes* ec.

Per l'ultima disposizione della lacuna che è la moltiforme limitata a poche piante acquatiche i vasi son disposti come nel caso precedente, cioè in modo da formar queste insieme alle cellule allungate una specie di cilindro o asse centrale.

In fine il prof. Parlatore nota un fatto assai importante della mancanza assoluta di vasi nelle piante che stavano totalmente sommerse nell'acqua, come nel *Ceratophyllum demersum* ec. malgrado che queste piante spettino alle superiori vascolari. Intende con questo dimostrare che la mancanza di vasi in tali piante, lungi di considerarsi come un segno d'inferiorità loro nella serie, deve, giusta le idee da lui stabilite in anatomia comparata delle piante, riguardarsi come una particolarità o anomalia dovuta al mezzo in cui queste piante vivono; e da questo deduce delle importanti considerazioni per assegnare alle *Characee*, ad onta della mancanza in esse de' vasi, un posto superiore alle alghe nella serie vegetabile, avendo i loro organi riproduttori assai più complicati e benissimo distinti i maschili dai femminili. Promette in fine continuare in seguito la esposizione di altri fatti riguardanti l'anatomia delle piante acquatiche medesime.

Il signor Niccolò Ridolfi dà lettura di una Nota su la fruttificazione dell'*Araucaria Ridolfiana*. Ritorna brevemente su la storia di questa pianta già discussa nel 3.° 5.° e 6.° Congresso, e dice come nel 1840 soli cinque semi si ottennero da diciotto coni maturi; come nei successivi anni nessun seme fecondo si cavò da molti frutti maturi fino al 1843 in cui da 87 coni si ebbero 120 semi. Ciò avvenne perchè nell'anno avanti apparvero sulla pianta otto amenti maschili che prima giammai si erano veduti. È da credere che crescendo il numero degli amenti maschili cresca altresì il numero de'semi fecondi. I quali semi conten-

gono materia amilacea e niente di materia oleosa; come potè rilevare il Ridolfi dai pochi saggi da lui fatti. Se questa specie di *Araucaria* si moltiplica in abbondanza, l'utile che se ne trarrà sì per i semi mangerecci come per l'uso di tutta la pianta, sarà poco o nulla minore del profitto che ricaviamo dal pino comune. Nè questa moltiplicazione è difficile, imperocchè la pianta dell'Orto di Bibiani vegeta maravigliosamente e cresce circa un braccio all'anno. Il terreno che le si conviene è quello in cui allignano le altre conifere , ed i rigori più forti dell'inverno di Toscana non le nuocciono punto.

Il Presidente prof. Tenore ricorda come l'*Araucaria Ridolfiana* fosse nel 3.° e 5.° Congresso dal prof. Savi, che primo la descrisse, ravvicinata all'*Araucaria brasiliensis*, come a quella che pei suoi caratteri più le stava dappresso. Nel 6.° Congresso i botanici per contrario sostennero che l'*A. Ridolfiana* più si accostasse all'*A. imbricata* che alla *brasiliensis*. Egli mostra le figure di queste due piante che sono nell'opera di Leunbert sui pini, e le pone a confronto con la figura che della sua Araucaria dà il Ridolfi nell'Album del Giardino di Bibiani. Tutti convengono che stando all'abito delle due piante espresso nelle figure debba escludersi affatto l'*A. imbricata* dal confronto coll'*A. Ridolfiana*, e ritenerne la relazione con la *brasiliensis*.

Il Presidente fa osservare che gli sfuggevoli cenni dati all'Orto botanico sopra i disegni di alcune *Opunzie* di oscura denominazione richiedendo di esser meglio chiariti , egli ne vien mostrando le piante in natura, fattene espressamente trasportare dall'Orto botanico , e ne legge la seguente nota.

La famiglia delle Cactee, egli dice, che nel Prodromo del de Candolle figurar vedesi per 150 specie, in seguito de'considerevoli accrescimenti ricevuti fra quindici anni, nell'ultima enumerazione fattane dallo Pfeiffer trovasi portata alla esorbitante cifra di 700! Non tacerò frattanto che queste piante non potendosi studiare altrimenti che sugli individui vegetanti, molte delle proposte novità ne rimangono tuttora dubbie e mal definite; cosicchè, a malgrado de' lavori del Salm Dick , dello stesso Pfeiffer e di altri non pochi valorosi Botanici, siccome opportunamente ha osservato il Walpers, assai difficil cosa ella sarebbe sceverarne le vere dalle false specie, e fissare il giusto valore dalla inestricabile massa de' sinonimi.

Negli Orti botanici meglio che altrove istituir potendosene i confronti, non ho tralasciato, egli dice, di studiarne alcune, e ne ho prescelto le Opunzie, come quelle che più generalmente coltivansi; e che le specie di tal famiglia comprendono di maggiore utilità per l'universale.

Senza tornare sull'*Opuntia italica*, e sull'*O. Amyclea*, che meritar non mi sembrano altre dichiarazioni, (1) io su di un gruppo di Opunzie intenderò richiamare l'attenzione vostra. Esse si riferiscono all'*O. Tuna*, ed alle specie ad essa affini o con essa confuse.

Riscontrando il *Prodromo* e le *Piante crasse* del de Candolle, chiaro ne apparirà trovarvisi poco ben diffinite alcune specie che a quel gruppo appartengono. Col fine di chiarirne le dubbiezze, mi fermerò ad esaminarne le seguenti.

1.° *Opuntia Tuna* Lin.

2.° *O. horrida* Salm Dick; cui il de Candolle aggiunge la nota; in *hortis saepe occurrit sub nomine O. Tunae.*

3.° *O. Dillenii* DC. che per molti anni anche con l'*O. Tuna* ne rimaneva confusa.

4.° *O. Pseudo-Tuna* Haw; cui lo stesso De Candolle appone la nota medesima: *in hortis occurrit sub nomine O. Tunae.*

Fermandomi a studiare le piante che ne coltiviamo nel nostro Orto batanico, ho potuto farvi le seguenti osservazioni.

Adottando il metodo della eliminazione, ho cominciato dal distaccare le due specie sulle quali non par che possa cader dubbiezza veruna. Queste sono le due seguenti.

(1) A coloro che l'*Opuntia italica* riferir vorrebbero all'*O. vulgaris* gioverà rammentare che questa va registrata tra le specie inermi, comechè provvista di corti aculei setacci non più lunghi de' ciuffi di peli grigi delle sue *O.* areole. L'*O. italica* al contrario è provvista di spine solitarie lunghe da una a due pollici. Anche affatto inerme è l'*O. intermedia* Salm Dick, cui per le località appostevi dell'Europa Australe, e della Dalmazia, parrebbe potersi riferire l'*O. italica*. Benvero anche gli articoli dell'*O. intermedia* son alquanto diversi da quelli della mia specie, perchè bislunghi e non ovali o quasi rotondi: del resto anche ritener volendole identiche, ne rimane confermata la stabilità della nuova specie e la priorità delle scoperta in mio favore. L'*Opuntia amyclea* trovasi illustrata negli atti della R. Accademia delle Scienze tom. IV, e nella Flora Napolitana tom. V.

1. *O. Dillenii* Haw. et DC. *Cactus Dillenii* Bot. Reg. T. 255. *Tuna major spinis validis flavicantibus, flore sulphureo* Dil. Elth. f. 380.

Prima dell'avvertenza portatavi dall'Hawort, questa Opunzia era generalmente ritenuta pel *Cactus Tuna* L. Così definita l'ho anch' io osservata, e ricevuta da diversi giardini.

Nelle figure de' sullodati autori il frutto è affatto diverso dal vero. Forse perchè immaturo e mal disegnato, o perchè ritratto da individui coltivati nelle stufe. Prosperando presso noi in pien' aria, dove fiorisce e fruttifica perfettamente, ho potuto farne dal sig. Bracco condurre il disegno che ebbi l'onore di presentarvi all' Orto botanico; ma ora qui ne vedete le piante istesse con i loro frutti belli e maturi; essi sono angolosi non ovati, rotondati, come nelle figure de' succennati autori.

2. *Op. horrida* Salm Dich et D. C. Pr. pag. 472.

Comunque di questa specie non si trovasse figura alcuna, tuttavia dalle descrizioni degli autori sembrami potervisi riferire la pianta che ne ritengo così diffinita. Insieme colla precedente ed altre bellissime, vegeta questa opunzia, addossata ad un muro rivolto a mezzodì, dove sfidando i rigori dell'inverno si carica di fiori e di frutti. Egli è perciò che per la prima volta altra compiuta figura dallo stesso artista disegnata potei mostrarvene, ed ora preferisco mostrarvene la pianta fruttificata.

3. Delle specie dubbie, dapprima ragionerò di quella che sembrami più delle altre prossima, se non identica al *Cactus Tuna* del Linneo e del Dillenio.

Sono già diversi anni che l'Orto romano ne inviava un'Opunzia, cui era apposto lo specifico nome di *virens*. Se di tal nome traccia veruna non mi avveniva trovarne negli autori di quel tempo, bene avrebbe potuto essere registrata in alcuna delle opere moderne, come in quella del Salm Dick e dello Pfeiffer; tuttavia in quelle non meno che nello stesso *Nomenclator* dello Steudel o nel *Repertorio* del Walpers, di una *Op. virens* non avviene trovare neppure il nome. Per meglio istituirne il confronto coll'*Op. Tuna* vera, cui sembrami vicina, gioverà dettarne la seguente frase diagnostica.

O. virens. Erecta; laete virens. Articulis magnis ellipticis compressis planis; aculeorum difformium fulvorum fasciculis approximatis; minoribus setaceis, majoribus su-

bulatis 3–6, tribus validioribus elongatis incurvis (5–10 lin. long.); lana brevi fulvo-nigricante immersis; floribus gilvis; fructibus cylindraceo–pyriformibus extus intusque sanguineis, carne minime eduli farctis.

Per lo cennato color de' fiori, e per gli altri generali caratteri, la nostra pianta conviene coll'*Op. Tuna*, e se ne allontana pe' frutti che potrebbero essere mal disegnati nella figura del Dillenio; ma più se ne discosta per le spine incurve di color giallo-carico e nerastro. Mancano poi affatto in essa gli articoli inferiori estremamente lunghi, nè la forma de' superiori conviene con quelli del Dillenio; nè con la qualità di essere ovato-bislunghi che loro assegna il de Candolle. Nella nostra pianta essi sono perfettamente ellittici e schiacciati più che in ogni altra Opunzia.

L' altra specie che avvicinar potrebbesi all'*Op. virens* dell'Orto romano, si è l'*Opuntia pseudo-tuna* var. *spinosior* del Salm Dick, cui viene anche apposta la qualità di *laete virens;* ma la nostra pianta non ha gli articoli crassi e turgidi, ed invece di una sola spina robusta, ne ha in tal numero che va classificata tra le spinosissime, e ben dappresso all'*Op. horrida.*

4. Se la nostra quarta *opunzia* fosse spinosa ed avesse i fiori gilvi, dir si potrebbe meglio della precedente convenire colla vera *Op. Tuna*; e ciò per la forma degli articoli non meno che per i frutti piccioli e perfettamente piriformi, come vengono effigiati nell'*Op. Tuna*; ma questa nostra pianta manca del principal carattere dell'*O. Tuna*, cioè delle grandi spine, dovendo riferirsi alla Sezione delle *Opuntiae parvi–spinosae*, alle quali il de Candolle appone anche i caratteri di *Aculei uniformi piliformi brevi.*

Tra le specie di questa sezione ho ritenuto la nostra pianta per l' *Op. pseudo-tuna.* Frattanto nella frase specifica che se ne legge negli autori, in manifesta opposizione a' succennati caratteri messi in testa alla sezione, si attribuisce all'*Op. pseudo tuna*, una spina lesiniforme robusta, che dovrebbe emergere dal fascetto di aculei piliformi. Questa grossa spina manca affatto nella pianta nostra; nè potrà supporsi caduca, dapoichè nelle numerose ceppaje che ne coltiviamo in pien' aria, giammai, nè a me, nè ai miei giardinieri è avvenuto rinvenirvi traccia alcuna di spina.

Ritenendola *(ad interim)* per specie distinta ne adotto il nome suggeritome-

ne dal celebre prof. Link; e la chiamo *O. ambigua* con la seguente frase. *Op. Erecta, glaberrima laete virens; articulis maximis obovatis compressis, areolis remotissimis tomentosis, subtubercolatis; setarum fasciculis brevissimis; floribus flavis; fructibus, ratione plantae, parvis (1 ½ poll. long. 1. pal. lat.) obovatis teretibus; extus purpureis, intus pulpa sanguinea minime eduli farctis.*

Non potendo il prof. Gasparrini per le sue occupazioni attendere all' officio di Segretario, il Presidente destina Segretario aggiunto il sig. Dottor Vincenzo Tenore.

È sciolta l'adunanza.

Il Presidente — Cav. M. Tenore

I Segretarî { Dott. L. Masi
Prof. Gasparrini

ADUNANZA

DEL GIORNO 30 SETTEMBRE 1845

Si dà lettura del processo verbale dell'adunanza precedente ed è approvato. Il Prof. Meneghini dimostra a nome di Sir Robert Brown, due preparazioni di un fossile agatizzato, appartenente ad una pianta crittogama, che non si saprebbe riferire con certezza ad alcuna delle famiglie conosciute, benchè più che ad ogni altra si avvicini a quella delle Licopodiacee.

Questo fossile esisteva in un Museo privato a Parigi, dove rimase sconosciuto per ben trenta anni. Due anni or sono fu venduto a Londra, ed ivi tagliato in maniera da poterne studiare l'interna struttura al microscopio; e sono appunto due di codeste sezioni, una trasversale, e l'altra verticale, che il sig. Brown mostra alla Sezione, riservandosi di pubblicarne la descrizione accompagnata da accurate figure.

Sì l'una come l'altra delle due sezioni appartiene alla metà superiore dello strobilo ad infiorescenza o fruttificazione che dir si voglia della ignota pianta, sicchè la trasversale ha figura semiorbicolare e la verticale semielittica. L'asse

è cilindrico e va leggermente assottigliandosi verso la sommità. Col microscopio vi si rilevano i fasci fibrosi isolati, e disposti in due circoli concentrici. I vasi dai quali essi risultano, sono unicamente di quella specie che dicesi scalariforme. Su questo asse sono inserite numerose squamme o brattee, ciascuna delle quali è di forma cuneata alla base, ovoidea alla sommità, e piegata ad angolo leggermente ottuso poco sotto alla sua regione più larga. Sono quindi pressochè orizzontali nella porzione loro inferiore, e verticali nella superiore. Nessuna di esse cade perfettamente sul medesimo piano trasversale di un'altra, dal che si rileva dover essere le squamme stesse disposte a spira intorno all'asse. E da ciò pure proviene che la sezione orizzontale cogliendo alcuna di esse presso alla base, alcun'altra presso all'apice, e molte nelle parti intermedie, presenti così il tipo delle varie loro sezioni, e ne manifesti la collocazione embriciata. Nella sezione verticale accade egualmente che esse squamme sieno colte in sezioni differenti, ma quando lo sono nell'asse vedonsi in quello percorse da un fascio vascolare anch'esso unicamente costituito di vasi scalariformi.

All'ascella di ognuna di esse squamme sta un corpo di forma cilindroidea ad estremità rotondate o meglio ellissoidea-allungata; il quale perciò tanto nella sezione trasversale, quanto nella longitudinale dà una figura di lunga ellisse. Esso occupa pressochè tutto lo spazio esistente fra l'asse, e la porzione ascendente della squamma, aderendo con la sua faccia inferiore alla porzione orizzontale della squamma stessa. Il microscopio manifesta la parete di questo corpo costituita di più strati di cellule stipate. L'interno è occupato da grandissimo numero di granellini i quali il più delle volte si presentano regolarmente aggruppati a tre a tre. In alcuno di quei corpi si trova tuttora sussistente qualche resto di tessuto cellulare sui cui otricelli sembrano doversi avere originati quei granelli, mentre la maggior parte di esso era già stata riassorbita.

Sir Rob. Brown denomina sporangio quel corpo, e spore i granelli, dalla cui disposizione ternaria trae il nome che provvisoriamente propone di *Triplosporolites*.

A dimostrare poi che non si tratta di pianta dicotiledone, come sarebbe p. e., lo strobilo di una pianta conifera, nè di una felce arborea, lo stesso prof. Meneghini presenta a nome di Sir Rob. Brown preparati e dell'uno e dell'altro,

egualmente agatizzati due pezzi, nei quali i caratteri particolari delle relative famiglie evidentemente si discernono.

Il prof. Gasparrini fa vedere alla Sezione con un microscopio di Chevalier la descritta struttura del prezioso oggetto. Il prof. Parlatore, ricordando quanto fu recentemente pubblicato dal Brogniart sui Lepidostrobi, trova sussistere sufficiente analogia tra questo nuovo fossile e le altre Licopodiacee conosciute.

Il Presidente facendosi interprete della Sezione dirige al Brown vivi ringraziamenti per la importante comunicazione, e la Sezione esprime la sua adesione con generali applausi.

Il prof. Tornabene presenta la sua opera intitolata *Lichenografia sicula*, della quale non è che la sola prima parte. L'autore nella Prefazione latina richiama l'attenzione dei botanici sullo studio dei licheni siccome utile al compimento delle Flore meridionali di Europa: dimostra come queste crittogame sono numerose in Sicilia, e varie per le diverse stazioni, e altresì considerevoli perchè presso noi si veggono specie indigene a lontane regioni. Egli dispone i generi secondo le vedute del sig. Endlicher *Gen. pl. Vindob.* 1836-40, riforma la frase diagnostica generica, e presenta una ricca sinonimia di antichi e recenti autori. Passando alle specie rispetta il nome dei più recenti scrittori; ma presentate le sinonimie ne dà una frase diagnostica propria; indi assegna il tempo della fruttificazione, l'abitazione, la stazione; poi una lunga descrizione della pianta, non omettendo per ultimo darla spesso egli medesimo colorata secondo l'abito della pianta, con gli organi della fruttificazione ingranditi al microscopio, ed altre parti del tallo; figura che rappresenta qualche volta le differenti età della pianta. In ogni specie pone gli usi medici ed economici ai quali destinasi. Molte specie trova nuove delle quali daremo le frasi da lui riferite con l'elenco di tutte le altre, che egli ha presentato in quel suo lavoro alla sezione botanica.

1 UMBILICARIA

1 pustulata

2 polyrrhizos

2 ENDOCARPON

1 Guepinii

2 miniatum

3 deustum

3 PERTUSARIA

1 communis

4 COLLEMA

1 nigrescens

5 LECIDEA

1 immersa

2 calcarea

3 Santangeli *Torn.*

Crusta effusa irregularis plana laete sulphurea arcte saxo adhærens, primum subcontigua glabra, deinde rimosa tessellata sub lente tuberculosa, tesselis trapezoidalibus, subtus ac intus albido–calcarea evanescens. Stratum subalbidum, limbo subsinuato glabro. Scutellae immersae forma variae, ovales triangulares, quadrangulares, raro orbiculatæ, quandoque duo tresve confluentes ac meandriformes, areola marginali seu margine proprio donatae, crustae conformes, areola a crusta et disco per lineolam distincta. Discum primo concavum flavum deinde planum et flavescentem, denique polyedrum et apice convexum, laete sulphureum crustae conforme.

Aprili, Maio

Icon nostra

Ad arida saxa vulcanica vetusta, tam planae quam elatae regionis Ætnae ad meridiem versa. Catania, Paternò.

Planta sicca chartam aut pennam sulphure tinxit.

4 confluens
5 vesicularis
6 geographica.

6 CLADONIA

1 pyxidata
b. staphylea
c. tubaeformis
d. simplex
2 verticillata
3 cornuta
4 cinerea
5 ætnensis *Torn.*

Thallus alius cauliformis ramosus subdicothomus tenuis fragilis imperforatus albo viridi–pustulatus, sicco cinereus: ramuli numerosi apice bi–trifidi; alius foliosus sparsus a basi ad apicem, medio confertus, 3–5 fidus; lobis rotundatis, sinuatis, subtus albidus canescens, superne viridis. Receptacula apice ramorum sita, bi–tripartita, turbinata, ovato–acuminata, ovato–rotundata et fungiformia, peltata spadicea.

Decembri, Januario, Februario. *Icon nostra*

Ad umida loca, ad parietes: Catania a la barriera Gravina, Mascalucia, Nicolosi, Zaffarana, Bongiardo, *et in aliis Aetnæ locis;* Messina.

Caulis fistulosus fragilis basi dilatatus albus, pustulis viridibus conspersus, terminaliter acuminatus erectus imperforatus sesque aut pollicem longus, sub lente punctis nigris aspersus et granulis squamæformibus, confertis lucidis resinosis, ramosissimus, ramis subdicothomis, in fractura torum exhibentibus, apice et basi saepe aphyllus, medio foliosus. Foliola 3–5 fida lobis rotundatis, lobo terminali majore, subcrenatis, subtus albo–canescentia, superne viridia. Radix nulla. Receptacula termina–

lia spadiceo–fusca fungiformia umbilicata, aetate varia in uno eodemque exemplari solitaria aut bi–tripartita, bi-trifida; primo turbinata, deinde ovato–acuminata, postea ovato–rotundata, denique fungiformia peltata glabra hæmispherica. Plantula cespitulosa cinerea ramosa.

6 rangiferina
b. tenuior

7 STEREOCAULON

1 vesuvianum

8 PARMELIA

1 ferruginea
2 vitellina
3 parella
4 subfusca
5 atra
6 crassa
7 saxicola
8 varia
9 candelaria
10 ciliaris
11 stellaris
12 pulverulenta
13 pytirea
14 tiliacea
b. scortea
15 parietina
16 caperata
b. pustulata
17 olivacea
18 acetabulum

9 STICTA

1 pulmonacea

10 PELTIGERA

1 polydactyla
2 canina

11 CETRARIA

1 tristis

2 Gussoniana *Torn.*

Thallus caespitosus intricatus rigidus glaber fusco-castaneus, tereti-compressus, angulosus, ramis ramulisque divaricatis irregulariter dispositis apice fimbriatis, fibrillis dentato-spinulosis, crassiusculis simplicibus aut ramosis, intus albidis. Receptacula peltata terminalia fusco-castanea, convexa, margine subdentato reflexo.

Majo — Junio

Icon nulla

Ad loca elata super saxa silicea, granitica: Bronte, Messina, monte Scuderi, Caronia.

12 ROCCELLA

1 tinctoria

13 RAMALINA

1 fraxinea
b. steroceres

14 EVERNIA

1 jubata
2 furfuracea
3 prunastri

15 USNEA

1 barbata

2 hirta

Il sig. Paolillo mostra un Quadro di piante secche nel quale sono disposti altri esseri del Regno animale in modo acconcio ed elegante. A dichiarare con

qual metodo egli consegua il disseccamento delle piante, legge uno scritto diviso in tre capitoli. Nel primo distendesi in quelle pratiche più o meno note ai botanici. A disseccare le piante crasse si valse con successo del sale comune. Provò la soluzione di altri sali alcalini e con risultamento eguale. Tentò il disseccamento nel gelo, ma non sempre felicemente. L'alcool meglio rispose al fine. Nel secondo capitolo discorre su la conservazione delle piante da lui pur conseguita con una soluzione alcoolica di sublimato, aggiuntovi sale ammoniaco, assa fetida e poche gocce di tintura di canfora. Nel terzo insegna la formazione del quadro che è semplicemente composto di una lastra di cristallo incorniciata, e narra con particolarità il modo di stendervi su e fissarvi le piante.

Il prof. Tenore inferma alquanto la conservazione dei colori sotto l'uso della soluzione del sublimato; la sostiene il prof. Parlatore, e il principe Bonaparte soggiunge che Watherton prepara gli uccelli tuffando in una soluzione di sublimato le piume delicate e variopinte senza che loro venga manco la leggiadria del colore; il Presidente replica ch'egli ha inteso parlare delle piante non già degli uccelli. La Sezione ha notato la scoperta del *Satyrium epipogium* L. fatta dal sig. Paolillo nei monti del Matese.

Il prof. Meneghini legge il rapporto della Commissione su la memoria embriologica del prof. Gasparrini, costituita del Meneghini medesimo, del Brown e del de Visiani. Verificò primieramente la esistenza dell'embrione apicilare nel seme albuminoso del citino, nuovo argomento per ritenere appartenente quel genere alla famiglia delle Rafflesiacee. Vide pure alcuni dei fili descritti dall'A. penetranti nel micropilo dell'ovulo dello stesso citino e aderente all'embrione, senza poter decidere cosa alcuna intorno all'origine loro. Vide nei semi del l'arancio la pluralità e la direzione anche diametralmente opposta degli embrioni. Verificò nel fico domestico l'assoluta mancanza de' fiori maschili, e trovò in anfauti, il cui foro era stato dall'A. gran tempo prima otturato, semi fecondati ed abboniti. Per la grande importanza de' fatti, l'interesse dell'argomento, e l'autorità del ch. Autore crede la Commissione si debba stampare intiera negli Atti la memoria del prof. Gasparrini. Tutta la Sezione plaudendo il conferma.

Dopo di ciò, il sig. Meneghini legge altro rapporto su la memoria del dott.

Sorda concernente il germogliamento de'semi, in risposta al quesito proposto dal Congresso di Lucca.

A sciogliere l'enunciato quesito l'A. adduce una serie di esperimenti, dai quali crede di poter conchiudere che « l'opera dell'aria ne'semi che nascono è un cooperare con la virtù elettro-negativa de'semi. »

La serie degli addotti esperimenti è divisa in due parti, intesa la prima a dimostrare che a scomporre l'acqua ci vogliono le due virtù elettriche diverse che operino l'una sull'ossigeno l'altra sull'idrogeno; diretta la seconda a provare che i semi cooperano a scomporre l'acqua necessaria onde essi nascano.

I fatti risultanti dagli esperimenti della prima serie sono tutti già da gran tempo nel dominio della scienza, ed i ragionamenti su di essi istituiti sono appunto quelli che dai sostenitori della teoria elettro-chimica universalmente si adducono. La Commissione è quindi di parere che sia sufficiente allo scopo propostosi dall'autore.

In quanto agli esperimenti della seconda serie, come instituiti con somma esattezza e diretti ad illustrare uno dei più importanti argomenti di Fisiologia vegetale, la Commessione è di parere che la loro pubblicazione possa essere vantaggiosa.

Ma per ciò che spetta ai ragionamenti dell'A. e alla soluzione ch'egli intende di dare al proposto quesito, la Commessione crede che sullo stato attuale della Scienza, la Sezione non possa convenire con l'A. medesimo. E ciò per i seguenti motivi.

« 1. Tutti i ragionamenti del signor Sorda e la nuova teoria da esso proposta, essendo appoggiati intieramente ed esclusivamente alla teoria elettro-chimica del regno inorganico non può esser questa applicata alla spiegazione dei fenomeni chimici del regno organico.

2. Anche se si ammettesse la teoria elettro-chimica, essa dovrebbe applicarsi ai principi immediati del seme, non al seme stesso, o alle varie sue parti, o ai tessuti che lo costituiscono, o agli elementi remoti dei quali risultano.

3. L'A. non si fa carico del Nitrogene che sempre si trova nei semi.

4. Gli esperimenti dall'A. addotti, punto non dimostrano che l'ossigeno impiegato alla formazione dell'acido carbonico che si sviluppa nella germina-

zione tutto provenga dalla scomposizione dell'acqua ; mostrano solo che in date circostanze anche l'acqua può essere scomposta, senza che per ciò venga minimamente contradetto ciò che da tanti altri fatti è dimostrato, impiegarsi tutto l'ossigeno tolto all'aria nella formazione del gas acido carbonico.

5. Non tenersi dall'A. alcun conto dei molti fatti che attualmente si conoscono intorno alla germinazione ».

Dopo ciò l'adunanza si è sciolta.

Il Presidente — Cav. M. Tenore

I Segretarî { Dott. L. Masi. / Dott. Vinc.° Tenore

ADUNANZA

DEL GIORNO 1.° OTTOBRE 1845

Il processo verbale della precedente adunanza è approvato.

Il signor Prestandrea legge uno scritto in cui si discorre la necessità di una raccolta centrale di piante medicinali indigene, e di alcuni necessari provvedimenti per gli studî della Botanica medica. Ei prende a dimostrare che ogni conoscenza umana se rimanesse soltanto entro la sfera di speculazione, sarebbe di vano diletto ; ma che di necessità è che discenda alla pratica applicazione perchè i risultamenti suoi tornino utili ai bisogni dell' uomo , significando che fra le moltiplici applicazioni che l'Agronomia e la industria portan fra noi, la più bella e fruttuosa a un tempo è quella scienza che studia le sostanze vegetabili nell'azione che esercitano sull'economia animale, non in via di alimento ma nell'opera loro di virtù medicatrice. Lamenta la ignoranza assoluta degli Erbolai, dalla quale derivano spesso ingannevoli e perniciose sostituzioni di piante ; e per riparare a ciò propone la formazione di un Erbario ove i semplicisti dopo essersi dirozzati con elementari cognizioni di studî, si facessero ad istruirsi nella pratica del loro mestiere quanto alla nozione del vegetabile, non che al modo di seccarne e conservarne la specie: e prima di essere autorizzati ad esercitare il mestiere far subire ad essi un esame. Considerando che le piante tutte e con esse le medicinali di un dato paese sono descritte in forma intelligibile soltanto ai prof. della

Scienza, dice utile che se ne faccia descrizione piana e precisa in lingua italiana, onde il semplicista possa apprenderla agevolmente.

Il dottor Biasoletto muove la discussione su la proposta del signor Prestandrea trovandola utilissima, ma stimando più convenevole, che i semplicisti non abbiano solamente a studiare un Erbario di piante esclusivamente mediche, pensa bensì a stabilire tale raccolta ove tutti i vegetabili di un dato luogo sieno ordinatamente disposti.

Il prof. Parlatore, quanto alla Botanica medica, dice che questa è omai bene distinta e studiata, sì che quasi comprende lo studio della Botanica generale; trova più utile coltivare le piante medicinali in una parte dei Giardini per la istruzione degli Erbolai, anzichè le collezioni degli Erbarì medici. Va notando però che in Palermo gli Erbolai sono obbligati a seguire corsi di Botanica, e subire esami e tenere nell'officina piante scientificamente nominate. Il Presidente fa sentire il desiderio che le scuole per gli Erbolai sieno anche in Napoli istituite; ricorda avere le provincie Orti in cui si ammaestrano gli Erbolai, e cita quello dell'Abruzzo Ulteriore in Teramo del quale ha dato il Catalogo il prof. Rozzi.

Il signor cavalier Sollazzo legge una memoria sopra alcune piante dei contorni di Corigliano in Calabria. Si parla delle piante che sono in Corigliano e se ne numerano le più rare ed importanti come la *Fritillaria Messanensis*, l' *Euphorbia Apios e biglandulosa*, l'*Arabis verna e collina*, var: rosea, l'*Orchis longe-bracteata* ec. ec. e più; 1.° Si mostra un saggio dell'*Hedysarum coronarium*, ma che differisce dal tipo per molti caratteri, e quindi si crede o una varietà insigne, o una specie distinta; 2.° Si parla di un *Alyssum* che porta le siliquette totalmente diverse dall'*Alissum orientale*: si conchiude che spesso nelle famiglie naturalissime i generi di troppo divisi forse vengono a leggerissimi caratteri, e spesso di niun conto; 3.° Si presenta inoltre una forma particolare dell' *Anthyrrinum Orontium* molto più alta ramosa glabra colle foglie lucide ed il calice che uguaglia la corolla, ed una *Vicia* affine alla *cassubica*, ma che ne differisce per moltissimi caratteri e che si crede una specie nuova; 4.° Si mostra la vera *Specularia speculum*, e la *Specularia hirta* credutane una leggerissima varietà, ma che esaminata attentamente fa fede della giusta opinione del Tenore che l'ha considerata come specie differente; 5.° Si presentano due saggi della *Phlomis Herbaventi*,

e si desidera che si esaminasse bene qual'è quella che il Linneo distinse con tal nome, e che l'altra sia considerata come una spezie nuova; 6.° Per dimostrare le grandi attenenze che la Flora di Calabria ha con quella di Barberia e di Sicilia si fan vedere de'saggi del *Trifolium Gussoni*, che finora non si è trovato che in Sicilia, e nell'Aspromonte; 7.° Si fa vedere inoltre quella che fu creduta la varietà *villosa* dell'*Ononis olygophylla*, ma che si crede piuttosto la *Ononis villosissima* del de Fontaines pianta nuova della Flora Napoletana: e per quanto sappiamo ancora in quella di Europa; 8.° Finalmente si mostra una varietà singolarissima, o meglio una mostruosità del *Muscaris comosum* descritta da Fabio Colonna, con la rachide più volte diramata, i peduncoli coperti di brattee i stami ed il pistillo aboliti, rimanendo solo il perigonio in parte disformato.

Si fa notare che i prof. Link e Biasoletti han confermato l'idee che sien nuove la voluta *Phlomis Herbaventi*, la *Vicia*, e l'*Hedysurum*, e che il saggio mostrato per l'*Ononis villosissima* appartenga veramente a questa specie.

Il Presidente prof. Tenore riprende parola sulla *Portea*, nuovo genere nella famiglie delle Solanacee, e ne dichiara le caratteristiche. Il sig. Link spiega l'opinione del ch. R. Brown sulla *Portea*. Egli dice il Brown non infirmare i caratteri che hanno indotto il Presidente a formare il nuovo genere (1).

Il dottor Zanardini legge una memoria intorno agli studi da lui rivolti alla *Desmarestia filiformis* di Giacobbe Agardh, e parla eziandio delle *Chordariee* in generale, dietro cui conchiude; la *Desmarestia filiformis* di G. Agardh non essere una *Desmarestia* nè uno *Spherochnus*, e nemmeno poter appartenere alle tribu cui questi generi si riferiscono. Sia che si consideri il colore e la struttura della fronda come pure la collocazione e forma degli organi riproduttori indubbiamente appartiene la specie alla famiglia delle *Chordariee*. Istituiti i confronti con tutti i generi componenti questa famiglia, chiaro ne emerge costituire la specie da per se stessa un tipo, per la scarsa muscosità del tessuto, e più di tutto per la maggiore composizione degli elementi; sicchè va a collocarsi in cima di tutte le altre *Chordariee* donde fu tratto il nome di *Nereia* la di cui frase generica resta così stabilita.

(1) Vedi Diario pag. 103 e la descrizione qui appresso pag. 901.

Frons filiformis comoso-penicilligera; texta filiformi; interno longitudinaliter excurrente, filis periphericis brevissimis ab extremitatibus arcuatis filorum internorum arctissime irradiantibus. Utriculi sporiferi basi vel latere filorum periphericorum insidentes. La *Nereia filiformis* unica specie fin qui conosciuta vegeta nell'Adriatico nel Mediterraneo e fino nel mare Atlantico per lo più sopra altre specie. La circostanza di tale sorta di parasitismo concorre a comprovare sempre più che il genere appartiene alla suddetta famiglia delle *Chordiaree*, le quali come furono fin qui dagli autori descritte danno luogo a molte dubbiezze, ed ammettono novelle rettificazioni in riguardo alla sussistenza e disposizione dei generi che la compongono. La scoperta relativa alla coesistenza degli otricelli sporiferi ed anteridii nel medesimo individuo valse meglio a precisarne i caratteri, ed a stabilire con maggior fondamento l'istituzione de' tipi veramente distinti. Dietro tale scoperta i generi *Helminthocladia* Haw. e *Liebmannia* Ag. caddero del tutto; e l'*Egyra* Fries, *Myriotrichia* Haw., *Myriocladia* Ag., *Myrionema* Grew., *Cladosyphon* e *Myriastis* del Küctzing ammettono molti dubbi e richiedono novelle illustrazioni. I generi che nello stato attuale della scienza costituiscono la suddetta famiglia delle *Chordariee* più positivamente sono i seguenti: *Nereia* Zanard, *Mesogloia* Ag., *Chordaria* Ag., *Liebmannia* Menegh: non Ag. *Thorea* Bory, *Centrospora* Aresch., *Elachyssia* Duby, *Leathesia* Gray, ed *Asterotrichia* Zanard. La famiglia così composta non male potrebbesi suddividere in due Sezioni, secondo che la fronda è cilindrica più o meno ramosa, ovvero sferica semplicissima, emisferica ed appianata. Finalmente nella prima Sezione si collocherebbero i generi *Nereia, Chordaria, Liebmannia, Mesogloia*, e *Thorea*; nella seconda i generi *Centrospora, Elachysia*, *Leathesia*, ed *Asterotrichia*.

L'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Cav. M. Tenore

I Segretari { Dott. L. Masi
Dott. Vinc.° Tenore

DESCRIZIONE DELLA PORTÆA AURANTIACA.

Sotto il duplice nome di *Burgmansia floribunda* e di *Juannulloa aurantiaca* perveniva al nostro Orto botanico una pianticella legnosa, alta poco più d'un piede, rivestita di larghe foglie ovali e rotondate alterne intatte pelosette, e che non tardava a caricarsi di vaghi fiori di bel color rancio. Sul primo ravvisarla sarebbesi detto convenirle assai bene il nome di *floribunda* per la copia de' fiori, non meno che quello di *aurantiaca* pel colore di essi. Ma era questa una *Burgmansia* ovvero una *Juannulloa*? Ecco ciò che faceva mestieri di ricercare, ed io messomi a studiarla, non esitava a giudicarla di genere affatto diversa sì dell'una che dell'altra. In quanto alla *Burgmansia* non accadeva fermarvisi altrimenti; perocchè al primo sguardo poteva giudicarsi di non avervi nulla di comune. Più accurato esame era mestieri portare sul genere *Juannulloa*, tanto più che al primo sogguardarne la figura, che ne dà la *Flora Peruviana* de' signori Ruiz e Pavon, per la somiglianza del calice e pel color del fiore si sarebbe detto potervisi riferire. Tuttavia se vi farete a studiarne la descrizione ed a meglio considerarne la figura istessa non tarderete a riconoscerne la differenza. La *Juannulloa parasitica*, unica specie di tal genere fondato da' sullodati autori è frutice parassitico, che l'Endlicher non esita a dichiarare *solis Ruiz et Pavon notus*. Esso ha foglie bislunghe aguzze e racemi dicotomi e pendenti - Per esserne diversa ed appena nota la prima specie, potrebbe non pertanto il nostro alberetto convenirvi nel genere; gioverà perciò passarne a rassegna le caratteristiche generiche.

La *Juannulloa* ha la corolla tubulosa rigonfia più da un lato al disotto della gola che mirasi ristretta e chiusa non che munita di picciolissimo lembo (*Fauce coarctata, postice gibba, limbo minimo*); i filamenti sono cortissimi e stanno inseriti alla metà del tubo; le antere sono più lunghe de' filamenti stessi; lo stimma è lineare; il frutto, comunque biloculare, presenta una bacca piena affatto di numerosi semi, raccolti in un sol corpo come nella *Physalis* e disposti in mol-

te serie concentriche. In questo fiore manca affatto alcun nettario glanduloso sottoposto all' ovario, essendo questo impiantato su di un piccolo ingrossamento del peduncolo.

La nostra pianta ha una corolla imbutiforme che si slarga in bocca aperta libera e prolungasi in lembo patente, (fauce hiante); i filamenti si attaccano al fondo di essa e sono tre volte più lunghi delle antere, lo stimma è clavato, e si impianta su di un nettario carnoso, composto di cinque glandole riunite in una stella come nella *Cobaea*, dal quale trasuda un liquido denso vischioso giallastro che si raccoglie nel fondo del fiore, e dove questo sia pendente mirasi gocciolarne. Il frutto comunque non abbia potuto vederlo maturare, dallo abbozzo che ne presenta l'ovario, sembra doversi riferire piuttosto ad una capsula: tale essendo la disposizione degli ovicini che si mirano nicchiati in semplici serie tramezzate dal trofosperma.

Tanta divergenza di caratteri, indipendentemente dall' abito, e dalla famiglia (per la quale in quanto alla *Juannulloa*, l'Endlicher nel registrarla tra le Solanacee vi aggiunge l'altra sua nota *vix hujus loci*) ne fanno aperta la diversità generica della nostra pianta; cosicchè nella famiglia delle *solanacee* e nella classe *pentandria, ordine monoginia*, ne ho fondato il mio genere che intitolo al nostro concittadino, precursore del Galileo e del Newton, all'immortale *Giovambattista della Porta*.

PORTAEA.

Calyx coloratus, ovato-pentagonus inflatus ad medium ultra quinquefidus. Corolla hypogyna, infundibuliformis angulata, fauce patula in libum quinquefidum expansa. *Stamina* inclusa, corollae basi inserta, filamenta basi villosa, antheris triplo longiora. *Antherae* 5 sagittatae longitudinaliter dehiscentes. Stigma clavatum, ovarium biloculare, nectario superimpositum. *Nectarium* carnosum 5-glandulosum. Fructus. Capsula? bilocularis, semina pauca.

Arbuscula sempervirens, semperflores; foliis petiolatis alternis ovalibus rotundatis integerrimis, floribus cernuis longe pedunculatis, pedunculis oppositifoliis pedicellis subcymosis.

PORTAEA AURANTIACA

Arbuscula in olla culta; ramis alternis teretibus villosiusculis. Folia alterna petiolata ovalia vel suborbicularia, apice rotundata (2 $\frac{1}{2}$ — 3 $\frac{1}{2}$ pol. long. 2 — 2 $\frac{1}{2}$ lat.) integerrima villosiuscula perennantia. Pedunculi oppositifolii plerumque foliis longiores (2-3 poll. long.) apice floribus subcymosis (2–3) onusti, pedicelli incurvi (4–5 lin. long.)

Flores hermaphroditi. *Calyx* monophyllus ovatus pentagonus luteo–rufescens (12–15 lin. long.) usque ad basim fere 5partitus, laciniis lanceolatis acutis. *Corolla* monopetala hypogina infundibuliformis calyce longior, rubro-aurantiaca; tubo angulato, fauce ampliata hiante, limbo quinquepartito laciniis ovato-triangularibus revolutis. *Stamina* 5 ad basim corollae tubi inserta ejusdem orem attingentia; *filamenta* teretia (12 lin. long.) basi villosa; *antherae* basi sagittatae longitudinaliter dehiscentes filamentis triplo breviores. *Pistillum* unicum. *Stylus* simplex longitudine staminum; *stigma* clavatum glandulosum flavescens; *ovarium* conicum biloculare; ovula biserialia ad sepimenti mediani latera adfixa. *Nectarium* virescens, ex glandulis 5 ad basim ovarii coronam quinqueradiatam efficientibus, conflatum.

Capsula ? bilocularis. *Semina* . . . .

Classis pentandria. Ordo Monogynia Lin. — Familia solanacearum.

Floret per totum annum. Hibernat in calidario.

Patria ignota. In hortis colitur sub nomine *Burgmansiae floribundae*, vel *Juannullae aurantiacae*.

TABULAE EXPLICATIO

A. *Porteae aurantiacae* ramulus floriferus.

a. Corolla integra.

b. Calyx longitudinaliter sectus.

c. Corolla, *idem*.

d. Pistillum cum nectario, magnitudine auctum.

e. Ovarium, *idem*.

f. Idem transverse sectum.

g. Pollen sub lente inspectum.

h. Floris diagramma.

ADUNANZA

DEL GIORNO 3 OTTOBRE 1845

Alla lettura del processo verbale seguita la rettificazione del signor Briganti che dice sia posta la notizia da lui data dell' Erbario medico esistente in questo gabinetto di materia medica. In questo proposito il Presidente generale Ministro di Stato che onora la Sezione di sua presenza prende la parola per manifestare apertamente che il prelodato Erbario non è certo fornito al bisogno; e che non si deve tacere tuttociò che fa mestieri a cose d' insegnamento; altrimenti non vi si potrà mai provvedere. Ricorda pure come il Giardino botanico difetti ancora di un compiuto Erbario, e quindi tanto per l' aumento di questo, quanto per migliorare quello del Gabinetto medico raccomanda al prof. Tenore di richiedergli quanto a ciò faccia d'uopo; perchè nella sua carica provvederà a tutto e di voglioso animo.

Il sig. Briganti dà la figura e i caratteri di un nuovo fungo mangereccio cui trovò in mercato nell'autunno del 1844. Lo chiama:

AGARICUS PISTILLIFORMIS.

Agar. solitarius mediocris totus lateritius; pileo carnoso subhemisphærico, dein valde concavo, margine erecto undulato, hinc inde non raro fisso; lamellis e pilei substantia decurrentibus; stipite longo basi crasso solido.

Habitat sero autumno in sylvis ad terram, et hoc tempore in nostris foris cum nonnullis edulibus venditur. Caro alba ac valde tenera sapida inodora.

Obs. Pileus 2 unc. et ultra latus. — Stipes ad instar pistilli, unde hujus speciei nomen, 3 unc. longus, versus apicem sensim attenuatus, basin vero tumidus. Lamellae ventricosae inaequales, fragiles, postice acuminatae — Sporidia laete rubent.

Il prof. Tornabene desideroso che gli studî sopra l'Algologia italiana si conducano sollecitamente a quella perfezione per cui s'avviò tanto innanzi il ch. prof. Meneghini, propone che i botanici della Penisola, mandino a questo algologo raccolte di alghe, promettendo egli quelle di Sicilia e di Malta. Il prof. Meneghini lo ringrazia della generosa proposta, dicendo che assai coraggio all'opera e contento avrebbe di arricchire vie più la sua collezione, da esso donata all'Erbario centrale italiano. Prega quindi gli sieno fornite le crittogame e specialmente le alghe. Il sig. Prestandrea promette quelle di Messina, e altre ne promette il prof. Tenore.

Il Prestandrea medesimo riferisce alcuni suoi sperimenti sul modo di rendere di consistenza lapidea gli organi delle piante col metodo proposto dal prof. Baldacconi, e dal risultamento negativo che n'ebbe, crede stabilire che la preparazione raccomandata per pietrificare gli animali non sia valevole per le piante. Il Presidente aggiunge che altre simili osservazioni sono state fatte in altro tempo, e fa plauso alle parole del Prestandrea per aver dato nuove prove a conferma di un tal fatto, in opposizione a quanto credeva il prof. Baldacconi.

Il dottore Zanardini legge un suo scritto che ha per oggetto d'indagare il vero posto che alle Galaxaure si compete nelle serie dei vegetabili marini. Prende egli in esame le osservazioni pubblicate dai ch. Philippi di Cassel, Kützing, Decaisne, e discute intorno al posto da questi ultimi assegnato alle Galaxaure. Descrive minutamente la struttura della fronda non che gli organi della ripro-

duzione, e fa conoscere che la fruttificazione più frequente consiste in un favellidio che per la sua struttura e collocazione ricorda perfettamente quello proprio del genere *Ginannia* Montg. Le varie specie dichiarategli dal ch. Decaisne appartenenti alla ricchissima collezione del Museo di Parigi, gli diedero agio di rilevarne più minutamente i caratteri generici e specifici, ed un esemplare da ultimo inviatogli dal ch. Diesing di Vienna sotto il nome di *Dichotomoria species inquirenda* di Porto Natal gli offrì occasione di scoprire una seconda forma del frutto fin qui ignoto della Galaxaure. Dietro ciò passò ad estendere e rettificare la frase del genere nel modo seguente. *Frons cylindracea vel cylindrico-compressa ramosa, ramis plerumque dichotomis, plus minusque ad basim regulariter constrictis apice obtusis, e filis longitudinalibus articulatis peripheriam versus arcuatis tandem dichotomo-ramosis moniliformibus composita, articulis exterioribus superficiem frondis constituentibus arctissime coalitis membranam cellulosam mentientibus, cellulis pentagonis sæpe in fila articulata secta simplicissima inordinata productis. Favillidia immersa per totam frondem sparsa e filis tenuissimis ramosissimis e centro commune irradiantibus constituta. Utriculi sporiferi e fronde parum prominentes in poros maculaeformes aggregati, sporis cruciatim (?) divisis.*

Algae marinae primum purpureae demum viridescentes plus minusque fragiles vel coriaceae.

Quanto alla specie più sopra menzionata, ritenendola l'autore alquanto distinta da quelle finora conosciute e descritte, piacquegli intitolarla al ch. donatore sotto il nome di *Galaxaura diesingiana* fissandone la frase in questi termini. *G. fronde laxe dichotoma flabelliformi, calce carbonica levissime suffusa, segmentis elate compressis, subcontinuis obtusissimis; poris maculaeformibus in medium frondis longitudinaliter seriatis.*

Da ultimo conchiuse che le Galaxaure appartengono indubbiamente alle *Floridee* come aveva egli in altro luogo dichiarato, e che per la forma e struttura dei favellidi, mostrando esse grandi rapporti di affinità col genere *Ginannia* del ch. Montagne, il posto che loro definitivamente si compete nella serie delle Floridee deve essere assai prossimo a quello occupato dalle *Halymeniee*, o *Gasterocarpe* degli autori.

Il prof. Meneghini fa osservare che avendo il ch. Hering descritto nell' ulti-

mo suo lavoro molte specie del Porto Natal, si deve verificare se fra quelle fosse compresa la presente specie di Galaxaura; prima d'imporle un nome nuovo che sarebbe tanto più dispiacente dover cancellare, in quanto che è dedicato a persona tanto benemerita dell' Algologia.

Il dottor Zanardini risponde che non essendo presumibile che fosse sfuggita la fruttificazione tanto evidente di questa specie ad un osservatore così oculato quale fu l'Hering, e poichè non fu mai parlato di tale importante scoperta, è probabile non gli sia caduta sott' occhio questa specie, ed essa resti tuttavia a denominare.

Il vice-Presidente prof. Meneghini fa conoscere alla Sezione come sì per la partenza già seguita di alcuni professori, e sì per la strettezza del tempo, la Commissione da essolui nominata per riferire intorno all'Orto botanico, trattandosi di un sì ampio terreno e di sì numerose collezioni quali si veggono registrate nel catalogo messo a stampa, sia stata inabilitata ad occuparsene altrimenti; ma che tale omissione viene largamente compensata dal plauso dei componenti tutti la Sezione non solo, ma di buon numero d' Italiani e stranieri che hanno visitato quel Reale Stabilimento, non che dalla meritata riputazione che gode in Europa.

Il Presidente prof. Tenore chiude la Sezione con parole di commiato che riassumono le cose trattate nel corso delle adunanze, lodando dei membri lo zelo, l'attività, la dottrina; ond'è che se la Sezione botanica non superò le altre, certo che ad esse non andò seconda. Ciascun ramo della Botanica fruttificò. Al Gasparrini dà lode di aver dato una bella e distesa memoria di Fisiologia vegetale; e di anatomia vegetale al Parlatore. Di Fitografia al Link, al Sollazzi, al Tornabene. Rammemora di aver egli col suo nuovo genere Portea renduto omaggio a quel della Porta, che precursore di Galileo e di Newton, non ebbe ancor monumento degno e meritato. Del Tornabene loda il saggio di Geografia botanica. Del Zanardini i lavori algologici. Del Meneghini le discussioni dotte e importanti. Agli ufficiali della Sezione che operosamente adoperaronsi volge parole di ringraziamento. Lamenta la vicina ora del separarsi, a cui conforto debbe valere la stretta amicizia, la quale se per poco or si rallenta tornerà nuova a rifarsi più tenace nella patria del grande Navigatore, il quale se dai contem-

poranei non altro guiderdone si ebbe che catene ed abbandono, i compatriotti di questo tempo rendono a lui la niegata mercede delle magnanime imprese innalzandogli durevole e glorioso monumento. E con augurio di prospero e riposato vivere discioglie l'ultima adunanza, che ad esso applaude con animo affettuoso e concorde.

Dopo tali affettuose e sentite parole l' adunanza finale si è sciolta.

Il Presidente — Cav. M. Tenore

I Segretari { Dott. L. Masi
Dott. Vinc.° Tenore

SAGGIO
DI GEOGRAFIA BOTANICA
PER LA SICILIA

DEL

P. D. FRANCESCO TORNABENE

BENEDETTINO CASSINESE

PROFESSORE DI BOTANICA NELLA R. UNIVERSITA' DEGLI STUDII IN CATANIA

Mappæ vegetantes conficiendæ sunt, ubique regionem, clima, et terram indicantes, usus ex prædictis resultaret de natura telluris summus — LIN.

PRENOZIONI MATEMATICHE

L'ISOLA di Sicilia è sita al 36°37–38° lat. N. e 10°5′–13°20 long. E. dal meridiano di Parigi; appartiene al sesto clima astronomico; il massimo giorno in tutta l'isola è 14°43′5″, ed il minimo 9°30′44″. Presenta una forma triangolare, per cui venne appellata Trinacria, Triquetra, ed ebbe i nomi di Sicania e Sicilia da'Sicani, e Siculi popoli primi ad abitarla. Sta alla base della Penisola Italiana, da cui è separata da uno stretto appellato Faro di Messina a SO largo circa 3,000 metri; dista dall'Africa per il capo Bon con una retta di 25

leghe in larghezza; Lipari piccola isola dista dalla Sicilia 20 miglia circa italiane, e 106 miglia l'isoletta di Lampedusa scosta dal Capo Licata nella spiaggia meridionale di Sicilia.

Tre angoli, che presenta l'isola formano tre capi principali; così all'O. capo Boeo, a SE capo Passero, a NE capo Faro. I lati del triangolo sono bene conosciuti nella loro lunghezza; così dal lato Settentrionale la Sicilia conta 70 leghe, dal lato rivolto all'E conta 44 leghe, e dal lato SO 65 leghe. La superficie di essa calcolata dagli elementi di tre lati forma 1,392 leghe quadrate.

La Sicilia è la più grande Isola nel Mediterraneo, ma le acque che la bagnano hanno diversi nomi; così il mare che la bagna al Nord è detto Tirreno, al Sud Africano, all' Est Jonio.

PARTE GEOGNOSTICA

La Geografia botanica speciale riguarda il sito delle piante di una determinata abitazione, cioè di un segnato limite della terra; con tale studio si osserva quali piante vivono oggi in quel luogo, e come stanno in relazione con quelle di altre abitazioni; allora si rilevano le specie endemiche, dalle sporadiche, le endemiche aborigeni, e le endemiche acclimate, quelle d'area estesa, e quelle d' area ristretta.

Più importante ricerca di questa dee farsi dallo scrittore di geografia botanica, nell' indagare la natura del suolo che serve di stazione o di mezzo alle piante di quella significata abitazione.

Da ciò mi è parso convenevole considerare la parte geognostica topografica di Sicilia come necessaria ad esporsi in piccoli quadri, e questa sotto circostanze fisiche diverse. Così, bene conoscendo come i lidi, le pianure, i rialti, le colline i monti avessero nella medesima abitazione piante differenti per le varie circostanze climatologiche e chimiche, le quali occorrono in tali stazioni, ho giudicato conveniente descrivere la geognostica formazione di tali luoghi.

Gli scrittori di Geografia botanica generale volendo riunire la somma delle circostanze uguali in tutte le diverse stazioni della superficie terrestre l'ànno divisa in varie parti che appellano regioni; in tal maniera Schow vedendo le

famiglie naturali delle piante che dominano in alcuni paesi con maggior proporzione d'altrove , assegna a queste famiglie il nome di regioni ed ivi comprende quei paesi ove si rinvengono. Così addimandasi regione de' muschi quella parte di Europa , e d'Asia vicina al cerchio artico; regione delle ombellifere, e cruciate la Europa centrale, e la Siberia meridionale; regione delle labiate e cariofillee le coste del Mediterraneo ec.

De Candolle considerando la diversità delle piante da un paese all'altro, e la difficoltà a passare i semi da una parte all' altra ove i limiti fisici vi si oppongono, ed i climi sono differenti, ha diviso la terra in 50 regioni, delle quali 13 nell' emisfero boreale stanno tra il polo, ed il tropico del Cancro, 30 intropicali, e 7 nell' Emisfero australe fuori de'tropici; ogni regione riceve un nome suo proprio, come 1ª Regione Artica; 2ª Regione l'Europa; 3ª il Mediterraneo ec.

Però osservando che la Sicilia per la poca estensione occupa un punto nelle vaste regioni botaniche stabilite da illustri autori, sicchè apparterrebbe ad un limitato spazio nella regione delle labiate, e delle cariofillee di Schow, o la 3ª regione del Mediterraneo di de Candolle, non ho voluto dividerla in regioni, ma ho rivolto il pensiero alle stazioni diverse che presenta la sua superficie nella parte geognostica, nella idrografica, ed aerografica, e tanto ne ho detto quanto può interessare il Botanico, giovandomi della Carta geologica di Sicilia foggiata dal chiarissimo F. Hoffman; poi venendo alla parte fitognostica ho mostrato come le varie stazioni formate dagli elementi antecedenti influiscono sulla vita degli esseri vegetali, e così ho dato una rivista alle piante che ivi precipuamente si veggono, non mancando di riguardare sotto varii rapporti l'insieme della vegetazione in Sicilia. Vivo sicuro che le minute osservazioni sulle abitazioni botaniche prestano grandi aiuti alle generali ricerche della geografia Fisica (1).

(1) G. B. Presl nella prefazione alla sua Flora Sicula ha detto due parole sulla geografia botanica di Sicilia che ha diviso in sette regioni colle corrispondenti altezze in piedi parigini; ma rispettando il nome del chiaro autore , non troviamo sempre le sue idee consentanee a' fatti : così abbiamo allontanato la divisione per regioni, e ci siamo soffermati a quella per stazioni, senza attaccarci rigorosamente al grado di altezza in ogni stazione: solo nella stazione subalpina, ed alpina abbiamo notate le massime altezze alle quali pervengono varii vegetabili

§. I. LIDI.

I punti principali tra i lidi di Sicilia sono; dal capo Faro al capo Boeo, il capo Rosocolmo, il golfo di Melazzo donde non molto discostano le isole Eolie, i capi Bianco, Calara, Orlando, Zaffarano, il seno di Cefalù; i golfi di Termini e Palermo, i capi Gallo, Rama, il golfo di Castellammare, il capo S. Vito, il porto di Trapani, e quivi veggonsi prossimane le isole Egades; tra il capo Boeo e Passero si presentano i capi Feto, il golfo di Mazzara, la punta di Sorretto, la foce di Belice, il golfo di Sciacca, ove nel 1831 surse dal mare un'isola vulcanica alla latitudine N. 37°11′ e long. E. 10°24′ della Nerità: nè si dilunga assai l'isola Pantelleria; seguendo la costa si osservano le foci di Caltabellora, e Platani, il porto di Girgenti, la foce di Naro, i golfi di Licata Terranova, la foce del Dorillo, la rada di Vittoria, Scoglitti, il capo Palo; tra il capo Passero, e Faro veggonsi la punta di Pachino, la foce dell'Abiso, il capo Muso di porco, il porto di Siracusa, il capo di S. Ponagia, il porto d'Agosta, il capo S. Croce, la foce del Giarretta, il golfo di Catania, il capo Mulini, la rada di Acireale, il capo Taormina, il porto di Messina.

Cominciando dal capo Peloro diremo che buona parte della costa è composta di banchi di sabbia, o di una roccia calcarea; al capo S. Alessio, e S. Andrea si mostrano delle rupi di calcario grigio, come ancora alla punta di Pietragala dalla imboccatura del fiume Cantaro, sino al capo S. Croce troviamo delle rocce vulcaniche antiche, o moderne, e de'banchi di sabbia nella parte più piana.

Da Agosta sino alla punta del Braccetto questi stessi banchi di sabbia sono spesso interrotti dalle rupi di calcario terziario teucro. Proseguendo verso Terranova troviamo sul littorale i più estesi banchi di sabbia che spesso si addentrano verso le colline; e lo stesso ancora si osserva sotto Girgenti. Da Terranova proseguendo il corso del littorale fino a Trapani trovansi parimenti questi banchi di sabbia meno estesi, interrotti da rupi di argilla, e marna argillosa. Al monte S. Giuliano girando pel capo S. Vito fino a Castellamare, ed indi dal fiume S. Cataldo sino a Termini le rupi sul mare sono tutte di calcario grigio; bisogna solamente escluderne il littorale sotto Partenico, ove anche vi sono

estesi banchi di sabbia, e quelli di Palermo alla Bagheria, e del piccolo golfo di Solanto ove si veggono de'depositi di arenaria conchiglifera: da Termini sino al capo d'Orlando solamente a Cefalù ricomparisce lo stesso calcario grigio, e tutto il resto della costa è interrotto da una pietra calcaria bianca più o meno compatta. Da capo d'Orlando sino ad Olivieri trovansi sul mare altre rocce di gneis, scisto-micaceo, e scisto argilloso; da questo punto sino a Melazzo, eccettuato il capo dello stesso nome formato da una roccia tutta particolare, quasi sino a torre di Faro lungo il littorale non si trovano che banchi di sabbia. Finalmente le trefine o lave vulcaniche eruttate dall'Etna si vedono nei lidi di Catania.

§. II. LE PIANURE.

Le pianure di Sicilia non sono assai vaste: le più estese sono quelle di Melazzo e Catania al NE. dell'isola di Siracusa, al SE. di Terranova, al S. restano inferiori a queste quelle di Girgenti, Castelvetrano, Trapani, Partenico, Palermo.

Queste pianure essendo circondate da monti, da colline e da rialti, o prossime al mare, la loro natura varia come varia la costituzione geologica degli anzidetti siti; così nelle pianure di Melazzo circondate di rocce primitive predomina la silice, e lo stesso si avvera in quelle di Terranova, le quali sono circondate da gres. In quelle di Palermo, e di Partenico predomina l'argilla mista al carbonato calcare. In quelle di Trapani, di Castelvetrano e di Siracusa il calcario predomina sull'argilla; finalmente nelle pianure di Catania col calcario, e coll'argilla si trovano misti i prodotti vulcanici da'quali essa ripete la sua grande fertilità, e la sua natura particolare molto diversa dalle altre enunciate. Questa pianura prende diversi nomi secondo i paesi cui per divisione civile si appartiene, come pianura di Caltagirone, Mineo e simili. Molte estensioni di terreno vengono in Sicilia appellate pianure; ma questo termine è improprio perchè sono piuttosto delle valli più o meno estese circondate da rialti, e da colline: tali sarebbero l'agro leontino, le pianure di Aidone, Piazza, Berrafranca, e simili.

§. III. RIALTI.

La superficie della Sicilia siccome offre una catena di montagne e di vallate, così ci siamo avvisati distinguere le elevazioni in rialti, colline e monti. Col nome di rialti intendiamo que'luoghi che si elevano da 30–100 tese sul livello del mare; col nome di colline quelle che sono da 100–200 tese sul detto livello, e presentano convessità alla cima; monti alla fine diconsi quelli che superano le 200 tese, ed ànno una base considerevole, de'versanti, e delle cime più o meno acute.

I rialti di Sicilia sono formati da poche rocce. Un gres secondario friabile stritolato, ridotto ad arenaria misto ad argilla e terriccio, feracissimo di belle e preziose derrate, fra le quali biade, cotoni, ulivi, frutti, presentansi nelle alture di Carcaci, Miraglia, Spanò, Adernò, Biancavilla, Licodia, Gagliano, foresta di Troina e della Placa. Dal detrito di questa roccia una quantità di ciottoli si viene formando che dalla contrada di Carcaci sembra discendere sino a Paternò come un suolo alluviale: vi si uniscono ciottolini di quarzo lattiginoso, ed una pudinga color giallognolo. L'arenaria con fucoidi costituisce le alture di Gansi, Francavilla, Malvagna: e l'argilla, e la marna argillosa quelle di S.ª Catarina.

§. IV. COLLINE.

Dando un guardo alle rocce che predominano nella topografia di Sicilia veggiamo nelle tre valli principali che la dividono, cioè nel val di Noto, Mazzara e Demone, alcune che vi spesseggiano; così nella prima è frequente il calcareo, nel secondo l'argilla, nel terzo la formazione giurassica; ma l'argilla trovasi cotanto sparsa in tutte e tre le valli, quanto può dirsi costituire metà della topografia dell'Isola. Il calcario di Siracusa e val di Noto forma le colline di Rosso d'uovo presso Sortino, e la buona parte delle colline nel vallo sopra indicato; il qual calcareo presentasi tenero, e bianco alla superficie, più duro nell'interno, ma sempre di struttura granosa, coperto dal *Thymus capitatus* Hoffman.

Molte colline nel val di Mazzara da Favare a Girgenti sono di argilla e marna argillosa; e l' arenaria soprastà al calcario, ed all'argilla nelle colline di Piazza, Aidone, S. Filippo d'Argirò, Nicosia, Sperlinga, Cerami : ivi si mescola all'argilla, e tanto nelle elevazioni quanto nel basso terreno diventa un suolo ferace, ed utile all'agricoltura; sotto tale formazione le colline di Cifali, e Terreforti presso Catania diventano incantevoli per la cultura.

L'argilla blu si vede in molte colline da cui sorge il gesso, come in quelle vicino Sutera, Cattolica, Centorbi; ivi lo Zolfo, la Legnite trovansi in banchi come nelle colline vicino Caltanissetta, Piazzi, Vizzini, Saleni, Castrogiovanni, Centorbi.

§. V. MONTI.

Se la superficie della Sicilia può dirsi formata di alto terreno, pare che la conoscenza geognostica di questa fisica posizione altamente interessi al Botanico.

Le montagne di S. Giuliano a Calascibetta, quella Sambucino a Capo d'Arso, quella di Castrogiovanni, Calascibetta, Assaro, Tavi, Argirò sono formate dall'argilla, e marna argillosa.

Un calcario grigio costituisce il gruppo delle Madonie, o monti Nettunii; e questa roccia forma i monti di Taormina, di S. Calogero, Sciacca, Cammarata, S. Giuliano, Cofano, monte Cuccio, monte Pellegrino, monte Grifone, Caccamo, Caltauturo, Artesio, Mezzojuso, monte Vergini ed altri. L' arenaria con fucoidi forma i monti Erei o di Caronia, distinti per i boschi folti e densi. Le montagne Dinnammare e Scuderi presso Messina appartengono alla gneis, come dalle loro vette discopresi.

Il micascisto comparisce alla superficie del suolo siciliano, e forma le montagne di Alì, e tutte quelle del Distretto di Castroreale sino a Patti; mentre lo scisto argilloso forma le montagne di Scaletta a Mili, e lo gneis l'angolo del Peloro per attaccarsi alle montagne di Calabria.

Passando a considerare le montagne vulcaniche, osserviamo solo l' Etna ardente in Sicilia. La base di questa montagna si conta di 93 miglia siciliane circa in circonferenza, e l'altezza di due miglia e mezzo circa; per Settentrione e Po-

nente ha una catena di montagne secondarie della formazione giurassica; a Mezzogiorno giace sul terreno alluviale, detto piana di Catania; e per Oriente è bagnata dal mare Jonio.

Due sistemi, il felspatico ed il pirossenico costituiscono la natura di tutte le lave vulcaniche dell'Etna: il primo è anteriore al secondo. L'Etna può dirsi un gruppo di monti ordinariamente di forma conica, che ci danno frequentemente a vedere il cratere di una estinta eruzione.

Le masse delle montagne sono di solida lava coperta da scorie, e lapillo: le vallate interposte tra queste montagne sono di orride lave a correnti, a grandi masse staccate ora con scorie, ora con lapillo. Le stesse lave si presentano sotto diversi aspetti nelle correnti; mentre la parte inferiore è solida compatta, la superiore scoriforme, ruvida, ondeggiante, continua, qualche volta in lastroni o in pezzi, ed ora in grandi masse sollevate, che lasciano caverne, grotte, cunicoli, avvallamenti, o elevazioni a punte prismatiche.

La lava contiene minerali diversi, e sebbene inferiori nel numero a quelle del Vesuvio in Napoli, tuttavia sono interessanti per il Vulcanologista, e per il Minerologo.

Or tanto i monti quanto le valli dell'Etna sebbene si presentano orridi al guardo ed infecondi ne' primi anni, dopo il lasso di alquanti si alterano nella superficie; ricevendo il terriccio vegetale si veggono coperti da folti boschi, verdi vigneti, rigogliosi pometi, e variopinti fiori. Così mentre il materiale vulcanico rendesi utile all'arte edificatoria, diventa utilissimo all'agricoltore ed al botanico per la influenza del suolo sulla vegetazione.

A considerare la oreografia di Sicilia, vediamo tutti i suoi monti diretti da Levante a Ponente, vediamo altresì gli Appennini, i quali traggono origine dal golfo della Spezia nella loro parte meridionale, dividersi in varie branche, delle quali una diretta al Sud giunge sino al capo delle Armi nell'estremità delle Calabrie, e di essa sono una concatenazione i monti Nettuni della Sicilia; i quali al Settentrione dell'Isola divisi in tre gruppi si dirigono verso i tre capi della stessa; l'Etna entra al Sud nel sistema di essi, e forma poi un gruppo isolato all'Est dell'Isola, e così tutte le nostre montagne formano l'estremità degli Appennini.

Ecco pertanto alcune principali altezze dell'Isola, tanto per monti, quanto per paesi in piedi parigini.

NOMI	ALTEZZE	LUOGHI ove si trovano	*OSSERVAZIONI*
Etna	10239p	sull'Etna	Le altezze diverse osservate sull'Etna sono estratte dalla Bibl. Univers. de Geneve t. XII Metereologia pag. 34. notizie del sig. Schow da Danimarca, e dalla di lui opera *Clima d'Italia*. vol. I Copenaghen 1841. L'Etna si presenta bicorne, dal punto più basso del detto la montagna si eleva dal mare 10171 secondo le reiterate osservazioni del Barone Walthersausen. L'altezza dell'Etna è variabile ogni anno: sicura e costante è la Torre del Filosofo. Alcune altezze dell'Etna ci sono state donate dal Barone Waltershausen, il quale con molta diligenza ha formata una carta topografica della detta montagna: ivi sarà per dare le elevazioni di 400 e più monti che formano il complesso del vulcano. Molto ci ha giovato per le medesime altezze l'opera di Federico Hoffman *Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hütten-Kunde*, *Berlin 1839*.
Torre del Filosofo	9900	*id.*	
Piano del lago	8600	*id.*	
Timpa del Barile	7948	*id.*	
Timpa dell'Albanello	7800	*id.*	
Cerrita	6820	*id.*	
Trifoglietto	6600	*id.*	
Monte Avoltojo	6200	*id.*	
Serrapizzuta Calvarina	5500	*id.*	
Colli di Zafarana, e S. Giacomo	5100	*id.*	
Piano della Bottara	5000	*id.*	
Vinazzi	4300	*id.*	
Monte Lauro	2256	pres. Buccherini	
Monte S. Venera	2373	*id.*	
Dinnamare	2920	nelle Madonie	
Monte Scuderi	2994	*id.*	
Raganna	3000	sull'Etna	
Sarro	3000	*id.*	
Monti-Rossi	2931	*id.*	
Monte Pellegrino	1963	presso Palermo	
Monte Cuccio	3257	*id.*	
Fasano	672	sull'Etna	
Cifali	222	presso Catania	
Castagno di cento-cavalli	2146	sull'Etna	
Grotta delle capre	5107	*id.*	
Valle del Bove (in cima)	8808	*id.*	
Rocca di Musarra	4672	*id.*	
Monte Sampieri	3355	vicino Caltauturo	
Monte Busambra	4839	nelle Madonie	
Pollina	2382	vicino Cefalù	
Pizzo di Palermo	5936	nelle Madonie	

ABITAZIONE	ALTEZZE	CONTRADA a cui rispondono	OSSERVAZIONI
Casa degli Inglesi	9028	all'Est sull'Etna	La casa degl' Inglesi non è che una comoda abitazione per i viaggiatori i quali si portano a visitare il Cratere dell' Etna; ma ivi molti anni sono stato a dimorare un mese e giorni senz'alcun detrimento. S. Nicola è un casamento ove abitano molte persone. Le elevatezze di queste due abitazioni ci sono state date dal Bar. Waltherhausen.
Milo	3000	*id.*	
Caltauturo	3328	*id.*	
Zaffarana	1859	al Sud sull'Etna	
S. Nicola	2641	*id.*	
Polizzi	2627	*id.*	
Nicolosi	2136	*id.*	
Tre castagni	1680	*id.*	
Torre di Grifo	1600	*id.*	
Mascaluci	1325	*id.*	
Girgenti	2103	Etna	
Castrogiovanni	1881	*id.*	
Bronte	2549	*id.*	
Maletto	3285	*id.*	
Randazzo	2545	*id.*	
Lingua grossa	1619	*id.*	
Piedimonte	1108	*id.*	
Mola	1487	*id.*	

PARTE IDROGRAFICA

§. I. MARI.

La distribuzione geografica de'mari stabilita da Bory de Saint-Vincent fa conoscere come la Sicilia fosse bagnata dal Mediterraneo propriamente detto, e stia in quella parte, o in quel tratto di mare che separa l'Europa dall'Africa.

Ad un geografo botanico poco interessa lo studio dell'alto mare nella sua regione; ciò s'addice a colui che considera la geografia fisica in tutti i suoi rapporti. Poi il Mediterraneo è stato appena studiato sotto i rapporti fisici, e naturali: solo qualche costa è stata visitata da'Zoologi, e qualcuna da' Botanici (1). Dico solo che il triplice mare di Sicilia non essendo lontano per ogni

(1) *Algae maris Mediterranei, et Adriatici Parisiis.* 1842. Auct. 2. 5. Agordh.

parte dalle terre, così quest'Isola si trova nel caso d'esibire varie piante delle coste d'Africa, e delle due rive della penisola italiana. Basta ad esempio che sotto le acque delle nostre coste sono frequenti la *Caulinia oceanica*, la *Fucagrostis major*, la *Zostera nodosa*, il *Sargassum bacciferum*, la *Furcellaria lumbricalis*, il *Ceramium rupestre*, ec. ec.

L'attrazione planetaria su i mari di Sicilia può vedersi ben chiara ne'golfi aperti come in quello di Catania, o dove la influenza de'due mari obbliga le due correnti a spingersi le une contro le altre, come nel Faro di Messina.

Varî golfi e diverse rade di Sicilia sono pericolosi per l'azione impetuosa dei venti, ma le correnti costanti, periodiche, o accidentali quali possono far mutare la fisionomia a'mari secondo Lecoq (1), veggonsi poco influire su i nostri, poichè i fiumi, le sorgenti perenni, le alluvioni, stante la piccolezza della superficie terrestre dell'Isola, ed i medesimi ritiramenti delle acque, interessano per poco le nostre rive.

§. II. FIUMI.

Abbenchè la superficie della Sicilia possa dirsi un alto terreno, ed i fiumi dovrebbero trovarsi a grandi volumi nel basso terreno; tuttavia la poca elevazione delle montagne, il grande numero de'loro gruppi rende le acque superficiali, e diramate: quindi la massa delle acque in Sicilia è considerevole nell'assieme, e di poco conto nelle divisioni. Il fiume che sbocca nel mare Tirreno vicino Termini, il Salso che sbocca nel mare Africano vicino Alicata sono i più grandi dell'Isola, l'uno e l'altro traggono origine dalle Madonie. Il Simeto o Giarretta, l'Abiso, Aci nella costa Orientale; il Belice, Platani, Caltabellora, Naro, Dirillo nella costa SO; ed il fiume Oreto, e Pollina nella costa Settentrionale.

Ognuno di questi nelle piene così dette, cioè nell'ingrossamento prodotto o da scioglimento di nevi, o da copiose piogge reca spesso strage, e devastamento; e ciò principalmente in quei luoghi dove le montagne sboscate, le terre

(1) *Elements de Geologie, et Hydrographie* vol. 1° in 4° pag. 46 *Bruxelles* 1839.

dissodate danno più libero corso alle acque. Esse tengono sciolti buona parte de' principì, che compongono il suolo delle loro sponde.

La vegetazione entro queste acque è da per tutto quasi la stessa, mentre le specie finora conosciute sono poche, ed in varì siti uniformi. Celebri nell'antichità, e bene studiati da' Botanici sono il fiume Ciane, e l'Anapo famoso per la vegetazione del *Papyrus antiquorum* presso Siracusa.

§ III. PALUDI.

Se la vegetazione ne' fiumi di Sicilia non è variata, quella de' luoghi padulosi poi trovasi molto ricca di generi, e specie; poichè la differente natura geognostica, e l' umidità servono di favorevole stazione a varì vegetabili.

Le paludi sono frequenti, ma piccole; e possiamo dire che presso alle sponde di ogni rivo perenne, o temporario, che nella stagione piovosa ingrossato riuniscesi all' alveo di un fiume, si veggono paduli; per tal motivo l' aere di Sicilia puro secco, trovasi magagnato in certi punti.

Le paduli di maggiore estensione sono i pantani presso Catania, quelli presso Terranova, Spaccaforno, le pantanelle vicino Siracusa, il Gurgo di Carcaci presso Lercara, e le paduli di Vallelunga, Colomba. Progredendo l' agricoltura saranno disseccate con raccorre le acque ad un centro, per inaffiare terreni utili alla prosperosa agricoltura.

Tutti gli stagni con acque placide sono coperti dalla Lemma gibba, e Lemma trisulca, piante che appartengono a tutte le acque stagnanti della Zona temperata.

§ IV. LAGHI.

I laghi di Sicilia sono piccoli siccome i fiumi, ed i più grandi sono il Biviere di Lentini, il Pergusa di Castrogiovanni, il Naftia presso Patagonia con acque solforose; quello di Camerana presso santa Croce, di Catellaro presso Mineo.

Le acque di questi laghi, principalmente quelle del Biviere si veggono dimi-

nuire; legge osservata da Lecoq nel lago di Neuchatel, di Annecy, di Oo (1) perchè derivano dalle montagne che seco nello scolo trasportano materiali, e producono interramenti.

La vegetazione de'laghi è quasi uniforme a quella delle paludi. La pianta volgare ne'laghi, e nelle acque che fluiscono placide è la *Zannichellia palustris*.

§ V. NEVI.

Le ghiacciaje che veggonsi sopra le alte montagne delle Alpi, e degli Apennini, non si trovano su i monti della Sicilia, e solo le nevi si conservano anche nell'està nelle grandi fenditure della regione elevata dell' Etna, e delle Madonie.

Nulla possiamo dire de'vegetabili esclusivi di questa stazione, non essendosi mostrata veruna specie a' Botanici che ivi gettasse le radici.

PARTE AEROGRAFICA

Le osservazioni numerose e costanti, le quali possono farci conoscere il clima d'un luogo con precisione, si posseggono per le sole città di Palermo e Catania, mentre per Messina ed altri luoghi sono poche; tuttavia ci daranno approssimativamente l'idea del clima siciliano.

— Il cielo dell'isola è incantevole: i giorni lucidi e belli sono più numerosi di quelli piovosi, per cui fu detta Sicilia *isola del sole*.

— Le piogge non sono copiose, ma quanto bastano a rendere fecondi i campi, la di cui geognosia ha mostrato essere formata di rocce che trattengono a lungo l'umidità.

— Le piogge non hanno lunga durata, ma a brevi intervalli spesseggiano nell'inverno, diminuiscono in primavera, cessano quasi del tutto in està, ricominciano con frequenza nell'autunno. I giorni piovosi, per i calcoli eseguiti dal signor Schouw sul *Clima d' Italia*, sono in Sicilia in ogni anno 0,03—0,06.

(1) *Op. cit.* pag. 41. 2.

— Il vento di SE pare essere predominante nell'isola, il quale si accompagna all'umido, e ne' mesi estivi ed in quelli invernali diventa assai incommodo. Pure questo vento non è il più molesto a tutt'i paesi. Così il vento di E. travaglia nella stagione estiva la città di Trapani, quello di O. Catania, e quello di SE Palermo.

Le osservazioni meteorologiche in Palermo sono state eseguite nel R. Osservatorio astronomico, la di cui altezza sul livello del mare è 72, 73 metri (1). In una tavola presentiamo il medio di 45 anni d'osservazioni costanti eseguite in due serie: la 1ª comincia dal 1796 — 1825, la 2ª dal 1826 — 1841.

Palermo è sita alla lat. num. 38° 6′ 44″ ed alla long. 6″ 31° 1′ 0″ dal meridiano dell'isola Ferro; il suo massimo giorno è 14ʰ 46′, il minimo gʰ 27′; l'ago magnetico declina 15° 0, la media annua temperatura è 13° 8 R. ma riferita questa al centro della città colle correzioni eseguite dal sig. Schouw è 17° 30, nell'inverno è 11, 4, in primavera 15, 0, in està 23, 6. L'altezza media del Barometro in ogni anno è 755, 51 millimetri. La media annua quantità d'acqua ottenuta dalle piogge è 28, 71 pollici inglesi, e secondo Schouw 71, 42 poll. francesi, nell'inverno la massima è 12, 38, la minima 4, 60; nell'està la massima 2, 68, la minima 0, 04. I giorni piovosi nell'inverno 0, 37, in primavera 0, 22, in està 0, 06, in autunno 0, 35; la massa media annua delle nuvole 33. vedi tav. 1.ª

Le osservazioni meteorologiche per il clima di Catania sono state eseguite dal 1817 — 1826 nella privata abitazione del sig. E. Gemellaro (2), ed indi dai Direttori dell'Osservatorio Meteorologico nella R. Università degli studii in Catania; userò de' risultati ottenuti nel decennio sopra indicato, esponendo in una tavola il massimo medio e minimo della temperatura e della pressione atmosferica, la direzione de' venti, il numero de' giorni piovosi e sereni.

Catania giace alla latitudine num. 37° 30′ 15″, 5 e longitudine E. 32° 46′ 0″ dell'isola Ferro. Il suo massimo giorno è 14ʰ 42′ 3 ed il minimo 9ʰ 31′ 0. L'ago magnetico declina 13° 17′, 15 millimetri, inclina 54° 14′ 45″. Il vento

(1) Annuario del R. Osservatorio di Palermo per l'anno 1843 in 12, pag. 184.

(2) Atti dell' Accademia Gioenia di Catania vol. VI pag. 133; clima di Catania.

NO è il più dominante e sereno nell'inverno, quello di NE tempera i calori estivi, quello di E e SO recano piogge; il vento di N. rinfresca le notti di està; quello di O è il vento di primavera; ed il SE caliginoso umido annoja gli uomini, nuoce alle piante. L'ovest nell'està è caldissimo, travaglia la vegetazione, e mostra alla città quanto è vicina all'Africa. La temperatura media è 16 27 R. secondo Gemellaro, i signori Walthersausen e Peters hanno trovato essere 18° 1 R; il sig. Schouw mettendo in opera le necessarie correzioni porta la temperatura media annua 19° 73, nell'inverno ad 11° 4, in primavera a 15' e in està 23° 6, in autunno 19°, 1; e la differenza tra l'està e l'inverno 12° 2. La quantità di pioggia media in ogni anno 21p , 42, e nell'inverno la massima è 12p , 38, la minima 4p 60; nell'està la massima 2p , 68, la minima 0p , 04. I giorni piovosi nell'inverno sono 0,37, in primavera 0,22, in està 0,06, in autunno 0, 35, ed il medio de' giorni sereni nell'anno è 174, quello de' piovosi 63. L'altezza media del Barometro secondo Gemellaro è 29 e 83 pollici inglesi, e secondo i signori Walthersausen e Peters 762, 32 millimetri. Vedi tav. 2.ª

Poche osservazioni sono state eseguite in Messina dal signor Gioachino Arrosto nella privata sua casa elevata dal mare 20 piedi parigini. Messina è sita al 38°, 1 lat. N. e 33° 41' long. E dal meridiano dell'isola Ferro; la media annua temperatura è 18° 26, nell' inverno 13°, 0, in primavera 16°, 1, in està 18°, 4, in autunno 20, 3; la differenza tra l'està e l'inverno è 10°, 4. I giorni piovosi nell'inverno sono 0,51, in primavera 0,26, in està 0, 06 in autunno 0, 17.

Alcune osservazioni meteorologiche sono state eseguite in Nicolosi dai fratelli Gemellaro. Nicolosi piccolo villaggio dell'Etna sito alla latitudine N. 37° 31' longitudine E. 32° 45' dal meridiano dell'Isola Ferro, conta per annua media temperatura 18°, 01, nell' inverno 8°, 37, nella primavera 15°, 89, nell'està 27°, 85, nell'autunno 19°, 04. La media quantità annua di pioggia caduta è 14p , 50. I giorni piovosi nell'inverno sono 0, 41, in primavera 0, 29, nell'està 0, 03, nell'autunno 0, 27.

Poche osservazioni furono eseguite nel 1811 dal signor Mario Gemellaro alla *Casa degli Inglesi*, la quale è una comoda abitazione sull'Etna alta sul livello del mare 9, 202 piedi parigini, e secondo altri 9028 piedi. Essa è situata alla la-

titudine N. 37°, 32′ e longitudine E. 32°, 45′ dell'isola Ferro. La media annua temperatura è — 1′ 30; nell'inverno — 8°, 60; — 2,° 72 nella primavera; + 6°, 61 nell'està; — 0,° 64 nell'autunno.

Il signor Schouw mettendo a paragone le poche osservazioni indicate con quelle d'altri luoghi d'Italia ne inferisce, che tre linee isotermiche orizzontali passano per Sicilia. La prima a 17° tra Napoli e Messina presso a poco a 40° 4 latitudine, lasciando Palermo come una eccezione locale. La seconda passa a 18° al nord di Messina presso a poco a 38° 6′ latitudine. La terza a 19° nella parte meridionale di Sicilia un poco al N. alla latitudine 37°.

Il medesimo Schouw osserva, che le linee isotermiche verticali che possono dedursi dalle osservazioni fatte contemporaneamente tra l'Etna e Catania, tra Palermo ed i monti Nebrodi, e precisamente colla montagna detta *Pizzo delle case*, sono: per i primi ad ogni 436 piedi un grado centigrado pari a 19°, 5 R; e per i secondi ad ogni 491 piedi un grado centigrado. E comechè queste linee dovrebbero portare l'uguale lunghezza al medesimo grado centigrado, ei ne inferisce poter ciò derivare da varie cause dipendenti dagli strumenti coi quali si è osservato, dal luogo dell'osservazione, e dal numero delle date necessarie a stabilire tutto ciò; così opina che per il clima d'Italia, di cui forma parte Sicilia, doversi stabilire ad ogni 520 piedi 1° C.

PARTE BOTANICA

CAPO PRIMO

DELLE STAZIONI

Il clima della Sicilia da quanto si osserva è assai bello, e piacevole; i giorni lucidi superano nel numero i nuvolosi, gli asciutti gli umidi, i temperati i caldi ed i freddi.

In tale stato la vegetazione deve trovarsi favorita dalla natura, e le stazioni devono abbondare di varî fiori, e differenti alberi.

Ecco pertanto le principali piante di ogni stazione formata, siccome si disse, dagli elementi dianzi accennati.

I.

STAZIONE MARITTIMA

Al paragrafo lidi osservammo le coste della Sicilia formate di poche rocce pertinenti a' terreni moderni terziarî, e vulcanici; ora vediamo come esse vengano coperte da numerose famiglie vegetali, che ivi godono rigogliosa vegetazione (1).

(1) Trovansi nelle acque del mare che bagna le coste di Sicilia le seguenti Alghe

Florideae.

Laurencia papillosa. *Link*. L. obtusa. *Lamx*. L. cyanosperma. *Lamx*. Rytiphlaca pinastroides. *J. Agh*. Spiridia filamentosa. *Harv*. Peyssoretia squamaria. *Decais*. Wormskioldia squamaria. *Men*. Acanthophora Delilei. *Lamx*. Dictomenia volubilis. *Grew*. Phyllophora nervosa. *Grew*. Grateloupia filicina. *Agh*. G. vermiculosa. *Duby*. Iridea Dubisii. *Grew*. Chrysimenia uvaria. *I. Agh*. Corallina officinalis. *Lin*. Wrangelia penicillata. *Agh*. Iania rubens. *Lamx*. Digenea simplex. *Agh*. Gracilaria

Piante erbacee.

« Salicornia amplexicaulis — Sal. herbacea — Statice Smithii — S. Limo-
« nium — S. cordata — Sedum Litoreum — Crithmum maritimum — Glaucium
« luteum — Atriplex Tornabeni — A. prostrata — Ambrosia maritima — An-
« themis secundiramea — Inula crithmoides — Buphthalmum maritimum —
« Juncus maritimus — Schoenus mucronatus — Bromus tenuis — Dactylis li-
« toralis — D. repens — Plantago maritima — Eryngium maritimum — Mesem-
« brianthemum cristalinum — M. nodiflorum.

dura *Grew*. G. compressa. *Grew*. G. confervoides. *Grew*. G. arcuata. *Grew*. Gigartina acicularis. *Grew*. G. Tedii *Grew*. Cypellon multipartitus. *Men*. C. Heredina. *Men*. Rhodymenia bifida. *Grew*. Gelidium capilaceum. *Lamx*. Hypnea musciformis. *Lamx*. Sphaerococcus coronopifolius. *Agh*. Rytiphlaea tinctoria. *Agh*. Polysiphonia fruticolosa. *Spr*. P. elongata. *Grew*. Dasya elegans. *I. Agh*. Liagora distenta. *Lamx*. L. ceranoides. *Bory*. Alsidium corallinum. *Agh*. Ploclamium coccineum. *Lyngb*.

Fucoideae.

Cystosira abrotanifolia *Agh*. C. discors. *Agh*. C. amentacea. *Bory*. C. ericoides. *Agh*. Sphacelaria scoparia. Sargassum vulgare. *Agh*. S. salicifolium. *Agh*. S. Hornschuchii. *Agh*. S. linifolium *Agh*.

Siphoneae.

Flabellaria Desfontainii. *Lamx*. Bryopsis Gasparrinii. *Mengh*. C. balbisiana. *Agh*. Codium tomentosum. *Agh*. Olivia androsacea. *Bertol*. Halimedea Tuna. *Lamx*.

Dictioteae.

Dictyota dichotoma. *Lamx*. D. linearis. *I. Agh*. D. Fasciola. *Lamx*. D. atomaria. *Lamx*. Chorda lomentaria. *Grew*. Encoelium sinuosum. *Lamx*. Halyseris polypodioides. *Agh*.

Zoospermeae.

Cladophora catenata *Kuz*. Ulva compressa. *Guill*. I. intestinalis. *Guill*. Phicoseris crispata. *Ktz*. Porphyria vulgaris. *Agh*. Ulva latissima. *Lin*. Conferva aerea. *Lin*. C. Linum. *Lin*.

Suffrutici.

« Salicornia fruticosa — Atriplex portulacoides — A. Bocconi — Salicornia
« Macrostachya — Polygonum maritimum.

Frutici ed Alberi.

« Solanum sodomeum — Lycium europaeum — Pistacia lentiscus — Juniperus
« phoenicea — J. turbinata — Ephedra fragilis — E. distachya — E. sicula, nelle
« rupi presso al mare — Juniperus Lobelii — Juniperus macrocarpa — Myr-
« tus communis — Quercus coccifera — Chamaerops humilis — C. macrocarpa.

II.

STAZIONE FLUVIATILE.

I fiumi come abbiamo esposto sono molti, ma di poco conto; contengono piante aquatili, ed aquatiche, con generi, e specie d'area limitata. Riporteremo le principali siccome importanti alla scienza che trattiamo, e che trovansi nel margine de' fiumi, e nel fondo delle loro acque.

Bisogna notare, come quelle ramificazioni de'fiumi che rivi perenni si dicono portano spesso le piante del fiume da cui dipendono, ed i laghi ànno delle piante aquatili tutto affatto simili a quelle de'fiumi.

Piante erbacee.

« Veronica Beccabunga — Cyperus intermedius — C. longus — Cyp. papy-
« rus — Glyceria ochroleuca — G. fluitans — Potamogeton fluitans — P. den-
« sum — P. pectinatum — P. tuberculatum — Hydrocotyle natans — Sium
« angustifolium — Carex Kockiana — C. riparia.

Frutici ed Alberi.

« Tamarix africana — Platanus orientalis — Nerium oleander — Salix alba —
« S. purpurea — Populus alba.

III.

STAZIONE PALUDOSA.

La vegetazione delle paludi è quasi la stessa di quella de'laghi, mentrechè le piante di tale stazione sono tutte le aquatiche, cioè quelle che amano di avere le radici nelle acque; le aquatili poi trovansi ne' laghi ne'fiumi negli stagni, entro i rivi ne' quali le acque fluiscono lentamente. Così noi accenneremo le piante che si trovano in Sicilia nelle paludi continue, nelle melme temporarie, sui margini de'rivi perenni e temporanei, attorno i laghi negli stagni; in generale ove le acque sono stagnanti.

Piante erbacee.

« Myriophyllum alternifolium — M. siculum — Ceratophyllum submersum
« et demersum — Colocasia antiquorum — Carex hispida — Carex distans — C.
« maxima — Coix Lacrima — Sparganium ramosum — Typha latifolia — T.
« angustifolia — Ruppia maritima — Ranunculus coenosus — R. tripartitus —
« R. fluviatilis — R. lingua — R. sceleratus — R. repens — R. angulatus —
« Mentha aquatica — Nasturtium aquaticum — Xanthium strumatium — Orchis
« mediterranea — O. laxiflora — Lythrum Preslii — Ruppia drepanensis —
« Juncus multiflorus — Callitriche verna — C. stagnalis — C. autumnalis —
« Mentha macrostachya — M. pyramidalis — (1).

(1) N. B. Molte di queste specie vegetano pure ne' siti uliginosi.

Frutici, ed Alberi.

« Vitex agnus-castus — Alnus glutinosa.

IV.

STAZIONE ARIDA

Molte sono le piante che fanno ne' luoghi aridi, tra le quali sono ammirevoli le due spezie di palme indigene.

Piante erbacee.

« Andrachne telephioides — Amaranthus albus — Capparis rupestris — C.
« spinosa — Ajuga iva — A. chia — Nepeta tuberosa — Ballota saxatilis —
« Moluccella spinosa — Linaria rupestris — Anthirrinum majus — A. siculum —
« Sysimbrium Irio — S. Sophia — Poterium spinosum.

Suffrutici

« Lavandula Sthoecas — L. multifida — Satureja consentina — S. graeca.

Frutici, ed Alberi.

« Osyris alba — Cytisus candicans — Genista ephedrioides — G. Cupani —
« Anthyllis barba-jovis — A. hermanniae — Amygdalus communis — Rhus
« Coriaria — R. pentaphyllum — Olea europea oleaster — Cistus villosus —
« C. crispus — C. salvifolius — Chamaerops humilis — C. macrocarpa.

V.

STAZIONE VULCANICA.

Gli alberi annosi in tali siti vengono in terreni asciutti, e l'erbe s'impiantano sulle nude scorie, o sopra il ruvido rapillo.

In altro mio lavoro accennava, come il suolo vulcanico acquista fertilità, come vi si generi il terriccio necessario alla vita delle piante; e diceva come lo Stereocaulon vesuvianum, poi il Rumex multifidus, R. scutatus ed altre piantarelle sieno le prime a comparire sulle tefrine etnee, le quali decomposte alla superficie dalla influenza meteorologica dopo 50 anni sono più o meno acconce alla cultura (1).

La flora dell' Etna presenta un numero considerevole di generi e specie, delle quali citeremo le meno comuni.

Euphrasia linifolia — Lactuca virosa — Tanacetum vulgare — Robertia taraxacoides— Urtica sicula — ecc. e molti suffrutici frutici ed alberi. Però i vegetabili più comuni di questa stazione crediamo essere pochi e precipuamente quelli che segneremo.

Piante erbacee.

« Rumex multifidus — R. aetnensis—Lupinus Cosentini—Senecio aetnensis « — Anthemis aetnensis — Saponaria depressa.

Suffrutici, ed Alberi.

« Adenocarpus Bivonii—Astragalus siculus — Cineraria ambigua — Genista « aetnensis — Berberis vulgaris *aetnensis*. —Juniperus hemisphaerica — Pinus « Laricio — Betula alba.

(1) Come si rendono coltivabili le lave dell' Etna. Rendic. dell' Acc. R. di Napoli O. 6. 1842 pag. 425.

VI.

STAZIONE BOSCOSA

La stazione de'boschi sarà da noi considerata tanto per rispetto agli alberi, come alle piante erbali che all' ombra di quelli vivono.

Pochi alberi si trovano nei nostri boschi, e sono alcune specie tra le cupulifere, Amentacee, Acerinee, Taxinee, Pomacee.

I boschi dell' Etna famosi nelle storie vetuste contano nella contrada detta de' Zappini alberi annosi; come Pinus Laricio; Quercus ilex; Q. appennina, Q. congesta; ma l'albero che meglio ci vegeta è il castagno; e di esso tre individui sono già famosi; il Castagno de'cento-cavalli, nella contrada di Carpineto, con un diametro di 65 piedi è forse il più vecchio vegetabile della terra, sebbene vogliono alcuni che fosse una ceppaja dalla quale siano usciti cinque tronchi annosi, e questi poi si sieno uniti. Il castagno della nave conta un diametro di 20 piedi, ed è un albero bello intero, e maestoso; viene in seguito quello di S. Agata. Questi alberi danno chiaro a vedere che da più migliaja di anni sull'Etna la vegetazione era rigogliosa.

Piante erbacee.

« Vicia cassubbica — Neottia nidusavis — Epipactis microphylla — E. latifolia — Cephalanthera rubra — C. pallens — Fragaria vesca — Euphorbia coralloides — Aremonia agrimonoides — Saxifraga rotundifolia. — Nectaroscordium siculum — Heracleum cordatum — Mercurialis perennis. Allium Ursinum — Convallaria Broteri — Festuca heterophylla — Limodorum abortivum.

Alberi, e Frutici.

« Rubus idaeus — R. Acheruntinus — R. Cupanianus — Daphne laureola — Cytisus triflorus — Erica arborea — Hedera poetarum — Acer pseudoplata-

« nus — A. obtusatum — Ac. Campestre — A. Monspessulanum — Taxus bac-
« cata — Fagus sylvatica — Quercus ilex. Q. suber — Q. Bivoniana — Q.
« Fontanesii — Q. austriaca — Q. Appennina — Q. congesta — Q. leptobala-
« na — Pyrus communis — P. acerba — P. cryostyla — Mespilus germanica —
« M. monogyna — Crataegus azarolus — Arbutus unedo — Berberis vulgaris
« — Carpinus Duinensis.

VII.

STAZIONE DELLE PIANURE.

Dando uno sguardo alla vegetazione delle pianure Siciliane, si trova molto simile a quella della stazione delle colline. Così i vegetabili che rapporteremo saranno quelli che trovansi più spesso ne' boschi piani, nelle vallate, ed in quelle regioni elevate da 38-100 tese sul mare.

Ma quello che di notabile trovasi in tale stazione è il numero de' vegetabili tra indigeni ed esotici che si coltivano per diversi usi come cereali, civaje, ortaggi, alberi fruttiferi d' ogni maniera; ed inoltre — Oryza sativa — Zea Mays — Saccharum officinarum — Gossypium siamense; diverse spezie di Citrus — Vitis vinifera — Asparagus horridus — Scolymus grandiflorus — Ficus carica — Pistacia vera — Hedysarum coronarium — Opuntia amyclea — O. Ficus indica. — Morus nigra — M. alba — Glycyrrhiza glabra — etc. Oltrechè in molti giardini vediamo in ottima vegetazione a piena aria la Phoenix dactylifera — Sterlitzia Reginae — Jucca aloifolia — Stapeliae variae — Mesembryanthemum — Passiflora coerulea — Erythrina corallo-dendron — Bignonia stans — B. scandens — Cacaliae variae — Euphorbiae variae — Mimosae variae — Psydium pyriferum — P. pomiferum — Annona tripetala — ed altri che lungo sarebbe riferire. Ecco pertanto le piante spontanee della citata stazione.

Piante erbacee.

« Croton tinctorium — Ecbalium Elaterium — Mandragora officinarum —
« Arum tenuifolium — Amaranthus prostratus — A. retroflexus — Urtica mem-

« branacea — Serapias cordigera — Vicia atropurpurea — Echium calycinum
« — Cerinthe aspera — Gladiolus segetum — Euphorbia pinea — Foeniculum
« piperatum — Foeniculum vulgare.

Frutici, ed Alberi.

« Smilax aspera — Hedera helix — Daphne Gnidium — Clematis vitalba —
« Rosa sempervirens — R. canina — Atriplex halimus — Ficus carica — Quer-
« cus Cupaniana — Ceratonia Siliqua — Prunus cerasus — Punica granatum —
« Amygdalus communis — Opuntia ficus indica — O. amyclaea — O. Dillenii —
« Cercis siliquastrum.

VIII.

STAZIONE DELLE COLLINE.

Le piante di questa stazione amano sopra le altre aria ventilata e secca.

Erbe.

« Poterium glaucescens — Serapias longipetala — Ophrys oxyrhincos — O.
« Bertolonii — O. scolopax — Erythraea grandiflora — E. Centaurium — Ille-
« cebrum echinatum — Cynoglossum cheirifolium — Crucianella angustifolia —
« Euphorbia Cupani — Reseda fruticulosa.

Frutici, ed Alberi.

« Prunus cerasus — Cistus villosus — C. monspeliensis — Erica multiflora —
« Fraxinus ornus — Sorbus domestica — Pinus pinea *culta* — Cupressus sem-
« pervirens *culta*.

IX.

STAZIONE ALPINA, E SUBALPINA.

Per regione Alpina intendiamo quella che si eleva dal mare sopra 6000 piedi parigini, dove la vegetazione è stentata e l'aspetto delle piante si presenta umile e basso. Questa non si trova in Sicilia che alla sommità dell'Etna, ove per essere la natura del terreno arenosa, non ci ha piante di veri siti alpini, e la vegetazione ne è limitata a poche specie che noteremo, alcune delle quali scendono sino alle falde del monte.

La regione subalpina che meglio si potrebbe, per rispetto al nostro clima, chiamare montana, cioè quella che da 1000 piedi parigini arriva sino a 6000 è fertile di molte piante, e di queste l'esame ci farà conoscere l'influenza delle linee isotermiche su la vegetazione di famiglie, e specie determinate; così il Fagus, il Quercus, la Castanea quali appresso noi, abbisognano di una considerevole elevazione, nei paesi o nelle abitazioni dove la bassa temperatura trovasi alle rive, ivi veggonsi rigogliosi e nei piani. Per siffatta ragione, volendo mettere un esempio, la *Saxifraga australis*, che alle falde della Majella cresce all'altezza di 2500 p. circa, sulle Madonie non si trova che a 5936 p. circa.

Per dire qualche cosa particolare delle regioni dell'Etna, essendo questa la piu alta montagna di Sicilia, fa d'uopo notare che essa dividesi in tre zone, o regioni dette: 1° Piedimontana, la quale termina a 2800 p., 2° Nemorosa la quale finisce a 5400 p., 3° Sterile, e mette fine al cratere dell'Etna; ma queste divisioni sono comprese in parte in quelle due dianzi da noi stabilite. Alla cima dell'Etna la temperatura media in Luglio è 38° Far., in agosto 36 alla casa degli Inglesi il termometro si eleva da 4 a 6 gradi a dippiù in Catania, il medio in luglio è 83° 2, in agosto 86° 4.

Il signor Lecoq nel quadro delle variazioni della temperatura secondo le altezze osserva che alla cima dell'Etna, segnando il termometro + 4°, 4, in Catania si conta 23°, la differenza è allora 28° 7; notava altresì che l'altezza verti-

cale delle due stazioni essendo di 3237 metri, in ogni 178 metri la temperatura abbassa di un grado centigrado (1).

In questa stazione subalpina che noi confondiamo con quella dei monti, molte piante si coltivano ad usi domestici, ed economici. Tali precipuamente il Corylus avellana — Mespilus azalorus — Sorbus domestica — Castanea vesca — Celtis australis — Secale cereale — Solanum tuberosum — Juglans regia — Pyrus malus — P. communis — Prunus cerasus.

Ecco alcune piante che sono proprie della regione subalpina.

Piante erbacee.

« Himantoglossum hircinum — Orchis aetnensis — Onosma montana — Cy-
« noglossum appenninum — C. nebrodense — Festuca duriuscula — Triticum
« caninum — Daphne glandulosa.

Alberi.

« Mespilus laciniata — M. triloba — Prunus mahaleb — Pyrus Aria et ne-
« brodensis.

Un quadro poi di alcune piante che nelle due regioni alpina e subalpina crescono spontaneamente site giusta la loro massima altezza a cui possono vegetare in Sicilia, ci sembra utile, e convenevole allo scopo dell'opera nostra.

(1) Elements de Geographie physique, et de Météorologie. Vol. in 4. pag. 185. Bruxelles 1840.

PIANTE ERBACEE E FRUTICI

NOMI DELLE PIANTE	ALTEZZA	ABITAZIONE	*OSSERVAZIONI*
* Robertia-taraxacoides	9028	Etna	Col segno * dinotiamo le piante della stazione alpina. Quelle mancanti di tal segno appartengono alla subalpina. Col segno « notiamo le altezze, ed abitazioni antecedenti. Inoltre abbiamo tralasciato di noverare le piante che dalle regioni basse salgono ai luoghi più alti della regione montana.
* Senecio aetnensis	«	*id.*	
* Rumex aetnensis	«	*id.*	
* Anthemis ætnensis	8600	*id.*	
Astragalus siculus	7948	*id.*	
Saponaria depressa	«	*id.*	
Cephalanthera rubra	6820	*id.*	
Sternbergia lutea	«	*id.*	
Galanthus nivalis	3400	Madonie	
Saxifraga australis	«	*id.*	
Cephalanthera-pallens	3000	Etna Madonie	
Festuca pœformis	«	*id.*	
Berberis vulgaris	7948	Etna	

ALBERI

NOME DELLE PIANTE	ALTEZZA	ABITAZIONE	*OSSERVAZIONI*
Betula alba	7800	Etna	La settima ed ultima regione della Flora Sicula di Presl appellata Regio lichenum elevata da 9000-9200 piedi parigini non vede spontaneo che lo *Stereocaulon vesuvianum*, e qualche altro licheno da lui creduto *S. pascale*, ma questo lichene resta molto inferiore a tali altezze; e poi, siccome rilevasi dalla nostra tavola, sino all'altezza di 9028 piedi abbiamo vegetabili diversi. Ottimo lavoro ha scritto su'conifere d'Italia sotto il rapporto Geografico e Storico il T. F. Schow negli Ann. des scienc. natur. troisieme serie Paris 1845 pag. 230 Avril. » Ivi egli osserva che il Pinus Laricio diventa un albero all'altezza di 4000 a 6000 p.; che il Pinus pinea culto appo noi forma un albero all'altezza di 1500 e 2000 p.; del Cupressus sempervirens culto in Sicilia fa parola, e dice che vegeta sino a 2000 o 2500 p. sopra il livello del mare; parlando del Iuniperus hemisphaerica lo colloca tra 5000 a 7000 p.
Iuniperus hemisphaerica	7500 3521	*id.* Madonie	
Pinus laricio	6820	Etna	
Fagus sylvatica	5450	*id.*	
Acer pseudo-platanus	4000	*id.*	

CAPO SECONDO

INFLUENZA DEL CLIMA SU LA VARIETA' DE' VEGETABILI.

Il numero e la varietà delle spezie in una contrada sono tanto maggiori quanto differenti e numerosi sono i luoghi per la vegetazione; ed inoltre nei paesi vicini sogliono fare molte piante simili.

La Sicilia con una superficie di 1392 leghe ed una altezza massima di 10239 piedi, sparsa di monti, colline, e rialti, nè scarsa di pianure, bagnata da varj mari, da fiumi, laghi; un'isola in somma che per essere separata dal continente solo per uno stretto, e circondata da altre isole, vicina alla Grecia ed all'Africa si porge acconcia a molta varietà di vegetazione. Così troviamo la Nothoclaena lanuginosa — la Cheilanthes odora — la Cystopteris fragilis — l'Aspidium pallidum — in diversi punti di Sicilia; mentre sono queste piante proprie di lontane regioni diverse per latitudine e linea isotermica.

La Pteris longifolia, la Pteris cretica, l'Erigeron canadense, la Tamarix Africana, il Cyclamen Neapolitanum, il Cyperus papyrus, l'Aster tripolium, l'Opuntia Dillenii, la Kalbfussia Mulleri, l'Anagyris neapolitana, il Nerium oleander ed altri sono vegetabili, che dalle terre prossimane hanno potuto passare nell'isola. Ma se queste, ed altre specie venute in Sicilia per mezzi incogniti si giudicano indigene della Sicilia, troviamo il nostro clima anco adatto a rigogliosa vegetazione di varie piante portate dall'industre mano dell'agricoltore, dal fiorista, e dal botanico studioso.

Considerando intanto il numero de' vegetabili fanerogami siccome quelli che sono stati studiati con maggiore esattezza, e che troviamo consegnati nella preziosa *Synopsis florae Siculae* dal cav. Gussone (1) si vede come i principi stabiliti sin'oggi nella Geografia botanica universale sono comprovati nella vegetazione in Sicilia.

(1) Neapoli, Typis Tramater 1842 — 45 vol. 3.

I.° Il numero de'vegetabili dicotiledoni si accresce quanto più da'poli ci accostiamo all'equatore ; così abbiamo nella Sicilia, come rilevasi dalla Tavola III. che il numero di tutte le specie Dicotiledoni è 1810 diviso in 475 generi.

II.° Il numero de'vegetabili monocotiledoni va diminuendo da'poli all'equatore : così in Sicilia il numero delle specie monocotili resta inferiore a quello delle dicotili, avendocene delle prime 491 specie divise in 126 generi.

III.° Nelle zone temperate così le piante erbacee, o monocarpiche annue, e biennie, come le vivaci policarpiche sono più numerose de'suffrutici, frutici, ed alberi : ed i suffrutici contano più specie degli alberi : così in fatti abbiamo Erbe 1969, Suffrutici 202, Frutici ed alberi 139. Il numero totale de'fanerogami presenta per rispetto della limitata superficie una cifra considerevole di specie, ammontando a 2310 ; cioè de'dicotiledoni, Erbe 1586, Suffrutici 186, Alb. e Frut. 128 : e de'monocotiledoni, Erbe 483, Suffrutici 6, Alberi 2.

Alle tre leggi stabilite dianzi potrebbe aggiungersi la quarta che i Crittogami accrescono come i monocotiledoni dall'equatore a'poli ; ma i lavori sulla crittogamia sono ancora limitati, e sulla classe delle felci giusta il sistema di Linneo ha scritto il Gussone ; e sopra i licheni veggonsi solo i miei lavori. Però queste poche cose non mi fanno ardito cotanto a stabilire una legge generale.

Tuttavia si contano nello stato presente 34 felci ; nella famiglia delle Equisetacee due specie. Licopodiacee una, Ophioglossee una, Osmundacee una, Polypodiacee ventinove, e de'licheni si contano fin'oggi 53 specie da me descritte.

CAPO TERZO

INFLUENZA DEL CLIMA SULL'AREA DE'GENERI E DELLE SPECIE

I botanici vogliono che si appelli area lo spazio occupato da un genere, da una specie o famiglia in una data estensione terrestre o abitazione, ed a tale riguardo sono venuti a capo di vedere come alcune famiglie abbiano un'area maggiore delle altre. In tale modo osservasi che alcune famiglie di piante sono

più numerose in generi e specie a preferenza delle altre zone temperate; così per Sicilia in 491 specie monocotili si hanno Graminacee 118 specie, Liliacee 67, Orchidee 55, Cyperoidee 50; nelle specie de'dicotili, de'quali il numero ammonta a 1810 diviso in 475 generi, le famiglie le più numerose sono le Composite con 266 specie, le Leguminose 253, Umbellifere 107, Cruciate 103, Labiate 97, Cariophylleae 75, Ranunculacee 50, Asperifolie 45, Solanee 28, Malvacee 25, Verbenacee 41, Crassulacee 23. Or tutte le sopraccennate, ed altre famiglie mentre hanno un'area estesa su tutti i vegetabili in Sicilia contano poi de'generi, e delle specie di area ancora estesissima, come si può vedere nella tavola VI.

Ma se vivono de'vegetabili d'area estesa, non mancano poi quelli al contrario d'area ristretta e limitata; come si vede alla tav. V. dove le specie coi loro generi sono ordinate in modo, che ognuno può conoscere l'abitazione, o il luogo in cui fin'oggi sono state trovate in Sicilia.

Oltre di ciò bisogna distinguere con Meyer Schow Fenzl de-Candolle le specie Endemiche dalle Sporadiche. Con tali nomi applicati alle piante dell'Isola, appelliamo endemiche le specie trovate finora proprie della Sicilia, e sporadiche quelle, che comuni a varii punti dell'Isola sono sparse in altri paesi.

Tutte le specie d'area limitata devono dividersi in due gruppi, il primo è formato da quei vegetabili propri del sito o stazione dove si trovano, il secondo di quelli che sono venuti appo noi per vie ignote, ma sono abbondevoli in altri luoghi più o meno da noi distanti. Con tali idee la Fritillaria Messanensis in Messina, la Centaurea Tauromenitana presso Taormina, il Convolvulus Siculus in Sicilia; mentre il Glinus lotoides che trovasi solo in Catania ed all'Oreto, la Canna indica propria della stazione di S. Cosimano presso Agosta, e simili, sono specie endemiche per la Sicilia, e d'area limitata, la quale è estesa per altri paesi; ma quest'area si estenderà col tempo come accaderà all'Astralagus siculus ed A. plumosus che trovansi ora nelle regioni subalpine dell'Etna, e delle Madonie.

Non tutte le specie però che diconsi endemiche d'una abitazione come della Sicilia debbonsi giudicare tali per la scienza geografica. Così la Veronica panormitana, l'Astragalus siculus, la Fritillaria Messanensis, il Convolvulus siculus

che credevansi endemiche della Sicilia, non sono tali, perchè posteriormente trovate nel Regno di Napoli; e lo stesso potrebbe avverarsi per altre specie che nascono presso le rive del mare, o nelle pianure pronte a ricevere da' venti i piccoli semi dalle coste della Grecia, dell' Africa, o del continente, regioni poco esplorate da' Botanici.

Le specie veramente endemiche sono quelle che son proprie dei luoghi in cui sono state trovate.

A tale riguardo opino che l'Anthemis aetnensis, il Senecio aetnensis, la Poa aetnensis, l'Erica Sicula, la Cineraria nebrodensis, la Petagnia saniculaefolia ed altre poche sono le sole specie endemiche della Sicilia; poichè queste specie sembrano dei luoghi dove oggi si raccolgono. Il Senecio non è stato veduto in qualunque altro luogo, quantunque diligenti ricerche sulle composte abbiano fatto valenti botanici: l'Anthemis si è veduta sull'Etna abbondante, e sulla montagna Camerata nell'Isola medesima; la Poa non è stata ancor trovata in altro sito. Lo stesso può dirsi della Cineraria, dell'Erica e della Petagnia. Dippiù i suddetti vegetabili possono vivere, e prosperare siccome nelle alte regioni dell'Etna ancora in vari siti diversi nella altezza, differenti nella temperatura: e pure l' Anthemis, il Senecio, la Poa, la Genista non hanno abbandonate le alte stazioni ove li troviamo. Laonde se fossero portati da' venti, siccome endemiche di altri luoghi, prima dovrebbero vedersi nelle basse, e poi nelle alte regioni dell'Etna, ed altri punti dell'Isola; se trasportati dagli augelli, o d'altri animali perchè non diffondersi i semi, e propagarsi in tutti i siti dell'Isola? Bisogna conchiudere che abbiamo molte ragioni a crederli aborigeni della stazione ove si veggono nascere, ed opino, che siccome nel globo abbiamo delle specie endemiche aborigeni di pochi paesi, come la Primula farinosa delle Alpi, così tra queste possiamo contare le sette specie dell'Etna. Tra le aborigeni nelle vicine Isole della Sicilia troviamo il Cytisus aeolicus, l'Apterantes Gussoniana, trovate dal cav. Gussone, il primo nell'Isola Vulcano e Stromboli, e l'altra nell'Isola Lampedusa; sebbene quest'ultima in Algeria vicino ad Oran dal Munby, e dal Webb al promontorio Geta nell'Andalusia ed in Almeria tra le Saline fu dopo del 1832, epoca della sua scoperta, osservata; ma le vicinanze di queste terre possono farci opinare d'essere la specie aborigena di tutte le accennate contra-

de. Più appresso si presenta il quadro di questi pochi vegetabili colle loro particolari stazioni.

CAPO QUARTO

INFLUENZA DEL CLIMA SULLE EPOCHE DELLA VEGETAZIONE.

Sotto la Zona temperata, dovendo passare gli esseri organici per quattro distinte stagioni, e toccando in ognuna di esse estremi di temperatura massima e minima, gli organi loro devono soffrire svariate e differenti mutazioni. Questi cambiamenti sono quelli che nei vegetabili costituiscono le fasi della vegetazione che sono la Germinazione, la Frondescenza, la Fioritura, la Fruttificazione, e lo Sfrondamento.

Come la temperatura diversa dia luogo a diverse fasi sotto la stessa altezza polare e quasi nella medesima longitudine, basta osservarlo nella vegetazione delle pianure di Catania, e Nicolosi, villaggio sull'Etna elevato di 2136 piedi. La vite nelle pianure di Catania germoglia nel marzo, fiorisce nel maggio, matura in agosto; mentre in Nicolosi germoglia in aprile, fiorisce in giugno, matura in ottobre: la stessa legge regna per la vite piantata in Saganna, Linera, ed altri punti elevati dell'Etna; il ritardo della maturazione per la vite deriva dall'abbassamento di temperatura considerevole dalla metà di Settembre in poi. La Plumbago europea in Catania termina la sua vegetazione nel settembre, in Nicolosi nell'ottobre, e quanto più si vien salendo sull'Etna, tanto più tardi si avverano i primi periodi della vegetazione. La Genista aetnensis fiorisce nel paese Misterbianco prossimo a Catania il 15 maggio, e termina in agosto; poi sull'Etna a Nicolosi comincia nel 15 giugno, per terminare in Settembre.

Dietro di che il grande Linneo relativamente al clima di Upsal, il Lamarck, lo Chavassieux ed altri al clima di Parigi, Tenore al clima di Napoli hanno redatto chi il Calendario, chi l'Orologio di flora; mostrando in tutti i mesi dell'anno, in tutte le ore del giorno approssimativamente la fioritura di varie piante, ed altre fasi della vegetazione.

Rapporterò qualche mia osservazione fatta sulle piante di Sicilia, e principal-

mente pel clima di Catania, e dell'Etna; notando bene che le mie osservazioni toccano quasi il medio del tempo in cui si avverano tali mutazioni, mentre è legge ben conosciuta che l'evoluzione delle gemme, l'antesi de' fiori, la disarticolazione delle foglie anticipa o ritarda in ogni vegetabile alla ragione di un mese secondo le varie circostanze metereologiche, che elevano, o abbassano la temperatura.

In uno specchietto darò un quadro comparativo tra la vegetazione di Upsal, Parigi, Napoli, Catania e l'Etna notando i mesi ne'quali vengono in florescenza alcune piante. In questo saranno pochi i fatti, ma bastano a farci conchiudere sulla legge generale, mentre gli esseri organici ricevono tutti le mutazioni della temperatura, e vi resistono uniformemente secondo la particolare struttura e stazione.

Germinazione.

Nel clima di Catania varie Vicie, la Sagina apetala, la Malva nicaensis ed altre piante germogliano dopo le prime acque di autunno. Spuntano dal suolo nel febbraro il Chenopodium olidum, l'Amaranthus prostratus; nel Marzo germogliano la Portalaca oleracea, Hyppocrepis multisiliquosa: Silene conica et gallica vengono fuori dal suolo nel maggio sull' elevata regione dell'Etna mentre, nel-l'aprile fioriscono in Catania.

Frondescenza.

Il Sambuco al cominciare di Febbraro vestesi di foglie, il mandorlo ed il Pioppo nella metà dello stesso mese sull'Etna, mentre nel clima di Catania è nel Gennaro che ciò si avvera: quivi la Vite, il Fico emettono le foglie ne' primi del marzo, e nelle alte regioni dell'Etna a' primi dell'aprile, l' Ulivo, il ciriegio, il Pomo, il Pesco, il Pruno, l'Opuntia si risentono verso la metà di Marzo e sul-l'alta regione del Vulcano nell'aprile; dove il Noce, l'Avellano, la Quercia, il Faggio è nell'aprile che cominciano ad emettere le foglie dopo gli amenti, come altresi il Castagno al terminare dell' aprile ed al cominciare di maggio si ve-

ste di foglie. Mettono le frondi il Morus nigra, e m. alba in maggio sull' Etna, ed in aprile nelle contrade vicine a Catania.

Dal che si osserva come la frondescenza ritarda di un mese sull'Etna in paragone di quella di Catania per ragione della bassa temperatura.

Paragonando alcuni di questi pochi fatti con quelli osservati da Linneo in Upsal, Chavassieu in Parigi, Tenore in Napoli, possiamo conchiudere, che la Frondescenza nel Clima di Catania trovasi uniforme a quella di Napoli; avanzata di un mese e mezzo su quelle di Upsal; finalmente la vegetazione dell'Etna accostasi a'Climi settentrionali d' Europa, e prossimamente al Clima di Parigi.

Fioritura

I fatti osservati intorno alla florescenza sul clima della Sicilia saranno sommariamente da noi mensilmente disposti notando bene che da noi sarà segnato il principio della florescenza anzichè il medio di tutto il periodo, dipendendo questo da varie cause, ed essendo soggetto a diverse variazioni.

Gennaro.

« Orchis saccata — O. longibracteata — Corylus avellana — Viola odorata
« — Veronica hederaefolia — V. Cymbalaria — V. Buxbaumii — Tillea muscosa
« — Linaria reflexa — Erodium moschatum.

Febbraro.

« Alnus glutinosa — Theligonum cynocrambe — Viola hirta — Veronica
« panormitana — Euphorbia biglandulosa.

Marzo.

« Orchis rubra — Chamerops humilis — Anagallis arvensis — Convolvulus
« siculus — Iasione montana — Vicia sicula — V. dasycarpa — V. ambigua —
« V. disperma — Trifolium cherleri — Senecio fœniculaceus — varie Pomaceæ
« e Graminacee.

Aprile.

« Orchis mediterranea — Quercus ilex — Q. appennina — Q. suber — Q.
« coccifera — Echium pustulatum — Primula acaulis — Campanula dichoto-

« ma — Olea europea — Veronica beccabunga — Ruta bracteosa — Anthemis
« cotula — Centaurea melitensis —

Maggio.

« Dianthus prolifer — Saponaria officinalis — Helichrysum rupestre — Vi-
« tis vinifera — Castanea vesca. —

Giugno.

« Utricularia vulgaris — Lycopus europæus — Saponaria depressa — Zapa-
« nia repens — Tanacetum vulgare — Spartium junceum —

Luglio.

« Cyperus papyrus — Datura stramonium — Dipsacus sylvestris — Artemisia
« camphorata — Cineraria ambigua — Genista aetnensis —

Agosto.

« Xanthium strumarium — X. spinosum — Amaranthus albus — Atriplex
« Halimus — Statice Limonium — Artemisia variabilis — Jnula viscosa — Pas-
« serina pubescens —

Settembre.

« Atriplex portulacoides — A. erecta — Cyperus difformis — C. glaber —
« Dactyloctenium aegyptiacum — Cyclamen neapolitanum — Saccharum Ra-
« vennae — Saccharum ægyptiacum — Andropogon angustifolium —

Ottobre.

« Juniperus turbinata — Panicum compressum — Globularia alypum —
« Erodium romanum.

Novembre.

« Urtica membranacea — Arisarum vulgare — Juniperus phænicea — Iris scor-
« pioides — Fraxinus excelsior — F. rostrata —

Decembre.

« Ambrosinia Bassii — Juniperus macrocarpa — J. Lobelii — Brassica cam-
« pestris — Calendula sicula — Passerina hirsuta — Anagyris foetida — A.
neapolitana —

Fruttificazione

Osservava nella frondescenza che in Catania le piante sviluppano le foglie allo stesso mese che in Napoli, l'ugual cosa si può dire della floroscenza di Sicilia, poichè mettendo a riscontro le piante da noi accennate con quelle riferite dal Tenore, si veggono i due climi Napoli, e Sicilia nello stesso mese aver fiorite le medesime specie, o meglio nello stesso mese cominciare l'antesi delle medesime specie.

Lo stesso dir si potrebbe della fruttificazione, ma per metterci nella via de'fatti notiamo le differenze tra Catania, l'Etna e Napoli.

Le Ciliege nel cominciare di maggio si mangiano in Catania come in Napoli, ma nelle alte regioni dell'Etna si hanno al cominciare di giugno. Il frumento, e l'orzo nelle pianure di Catania si falciano in giugno come in Terra di Lavoro, ed in Puglia; negli Abruzzi in luglio, in Upsal nell'agosto; come le ciriege a Parigi si mangiano al cadere del giugno.

Nelle pianure di Catania la vite matura il frutto in agosto, nell'Etna a 2136 piedi nell'ottobre, a 4000 piedi in Novembre. Lo spartium junceum in agosto, la Genista ætnensis il Crategus azalorus, il Ziziphus vulgaris nel settembre, il Mespilus germanica nell'ottobre, il Pyrus sorbus nel novembre maturano le loro frutta sull'Etna alla elevazione di 2136 piedi; l'Olea europea a 1600 piedi matura il frutto nel novembre.

Sfrondamento

L'autunno nelle zone temperate è l'ordinaria stagione della caduta delle foglie; poichè le cause meccaniche da un canto che ne urtano le pagine, o espansioni, e l'assiderazione de'succhi dall'altro avverano nelle foglie una soluzione di continuità alla base; e così vediamo le Pomacee lasciar le foglie nella metà di novembre, e qualche volta al cominciare del decembre. La vite sfrondasi in Catania sul finire del dicembre, e sull'Etna nel novembre al primo guazzo. L'Avellano, il Fico, il Pioppo, il Castagno svestirsi di foglie nel novembre.

Questi pochi fatti comparati con quelli di Upsal dove il Pioppo perde le foglie al cominciare di Autunno, con quelli di Parigi dove il detto albero si spoglia in ottobre, in Napoli nel mese di novembre, ci convincono che il clima di Catania si avvicina a quello di Napoli, e differisce dagli altri due: lo stesso ci provano il Melo il Fico che a Parigi sfrondano ne'primi del novembre, in Napoli durano come presso noi sino al dicembre: e sull'Etna lo sfrondamento de' detti alberi avviene nel cominciare di novembre come si osserva a Parigi.

CAPO QUINTO

ALCUNI RAPPORTI TRA LA FLORA SICULA, E LA NAPOLITANA.

Il Regno di Napoli comprese le isole che ne dipendono conta una superficie di 23130 miglia geografiche. L'isola di Sicilia comprese le isolette che ne dipendono gode una superficie di 7550 miglia geografiche.

Il totale delle specie sinora conosciute nella Flora Napolitana delle tre classi Dicotiledoni, Monocotiledoni, ed Eteogami giunge a 3176; cioè 2543 specie dicotiledoni, 589 monocotiledoni 44 eteogami.

Il totale delle specie finora publicate nella Flora Sicula giungono a 2399 specie; cioè Dicotiledoni 1818 specie, monocotiledoni 491, ed Eteogami 34, Licheni 55 (1).

Ecco pertanto il quadro delle famiglie più numerose nell'una e nell'altra flora.

(1) Volendo osservare le proporzioni in cui stanno i Licheni alle Felci, le Felci a'Monocotili, e questi a'dicoteli, e poi il rapporto tra i generi alle specie, si vede che, i Licheni stanno alle Felci prossimamente come 1: 1. 2/3; le Felci stanno ai Monocotili prossimamente come 1: 14; che i Monocotili stanno a' Dicotili come 1: 3. 2/3; finalmente i generi stanno alle specie prossimamente come 1: 1 2/3.

PARAGONE

TRA LE PIÙ NUMEROSE FAMIGLIE NELLA FLORA SICULA E NAPOLITANA

FAMIGLIA	NUMERO DI SPECIE in Napoli	NUMERO DI SPECIE in Sicilia	*OSSERVAZIONI*
Ranunculaceæ	84	50	Il numero dei vegetabili che riguarda la Flora Napolitana l'abbiamo desunto dal Sylloge Plantarum Vascularum Floræ Napolitanæ Auctore Michaele Tenore. Neapoli 1831, in 8.°
Cruciferæ	156	103	
Caryophylleæ	125	75	
Leguminosæ	299	253	
Rosaceæ Juss.	97	60	
Umbelliferæ	166	107	
Compositæ	379	256	
Labiatæ	159	97	
Chenopodieæ	47	44	
Amentaceæ Juss.	52	23	
Coniferæ	16	13	
Graminaceæ	257	217	
Orchideæ	64	55	
Liliaceæ	73	67	
Cyperaceæ	73	50	
Palmeæ	1	2	
Felices Juss.	26	34	

TAVOLA Iª *Confronto tra le due serie di osservazioni meteorologiche eseguite nel clima di Palermo. La prima serie comprende 29 anni dal 1796–1825, la seconda ne comprende 16 dal 1826–1841.*

		Gennaro	Febbraro	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	MEDIO annuo
BAROMETRO poll. ingl.	1ª Serie	29.725	29.749	29.679	29.662	29.703	29.743	26.716	29.757	29.748	29.724	29.738	29.754	
	2ª Serie	29.732	29.688	29.691	29.640	29.705	29.754	29.724	29.721	29.751	29.749	29.614	29.707	
	Medio	29.728	29.718	29.685	29.652	29.705	29.758	29.720	29.735	29.749	29.736	29.726	29.750	29.718
TERMOMETRO *Far.*	1ª Serie	51.4	51.5	53.6	58.2	64.7	71.0	75.5	76.0	72.4	66.9	59.5	54.8	
	2ª Serie	51.4	51.9	53.3	57.6	65.5	72.0	76.9	77.5	73.0	66.0	58.8	54.5	
	Medio	51.4	51.6	53.4	57.9	65.0	71.5	76.1	76.6	62.7	66.4	59.1	54.1	62.975
MASSA delle nuvole	1ª Serie	55.	49.	49.	47.	33.	29.	15.	16.	36.	42.	44.	50.	
	2ª Serie	38.	42.	33.	29.	25.	15.	7.	9.	19.	29.	35.	38.	
	Medio	46.	45.	41.	38.	29.	22.	11.	12.	27.	35.	39.	44.	33.
PIOGGIA	1ª Serie	29.95	2.05	3.18	1.36	0.97	0.62	0.23	0.41	2.52	3.01	2.38	3.04	
	2ª Serie	2.50	2.82	2.55	2.27	1.09	0.65	0.26	0.28	1.54	2.88	2.69	3.44	
	Medio	2.72	2.43	2.81	1.82	1.05	0.63	0.24	0.54	2.05	2.94	2.55	3.24	22.81

Osservazioni

Aggiunta la quantità costante 0,0268, alla cifra 8 all'altezza barometrica per correggere gli effetti della capillarità, otterremo 29,745 poll. Inglesi.

La temperatura ridotta alla spiaggia del mare sarà 63°66 Far. 15°9R.

La massa delle nuvole si ottiene moltiplicando il volume per la densità.

Il volume si ha supponendo l'emisfero visibile diviso in 100 parti, e stimando quante di queste parti restino occupate dalle nuvole.

Si ha la densità supposta 1 la massa 0,1 la leggiera nebbia 0,2 quella più densa ec.

TAVOLA II.ª *Osservazioni meteorologiche decennali dal 1817 eseguite nel clima di Catania.*

		Gennaro	Febbraro	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	MEDIO annuo	*Osservazioni*
BAROMETRO poll. ingl. altezza	Massima	30.42	30.37	30.27	30 26	30.24	30.23	30.21	30.22	30.18	30 37	30.31	30.33		La massima elevazione del Termometro far. libero è stata in questo decennio di 10,4° al 22 luglio 1822 spirando il vento Ov. La più bassa temperatura segnò 38° nel 31 gennaro 1818 spirante il vento NO.
	Minima	29.63	29.69	29.55	29.73	29.79	29.88	29.95	29.91	29 79	29.80	29.77	29.72		
	Media	30.2	29.99	29.95	29.96	20.1	30.5	29 98	30.7	30.3	30.2	30.4	29.90	29.83	
TERMOMETRO FAR. temperatura	Massima	65.5	58.4	59.5	67.1	80.4	86.8	93.9	88.1	85 0	76.4	56.6	58.8		
	Minima	45.6	44.6	49.0	56.3	63 3	70.4	70.5	80.4	71.6	58.5	54.7	54.0		
	Media	48.8	50.6	54.3	61.1	71.1	78.3	86.6	87.1	79.6	70 0	59.6	59.0	68.6	
Giorni piovosi medio		8.	5.	7.	4.	3.	2.	1.	2.	6.	7.	4.	8.	65.	
Giorni sereni medio		11.	12.	12.	14.	14.	17.	22.	19.	15.	11.	15.	14	174.	
Vento dominante medio		NO.	NO.	NO.	NO.	E.	O.	O.	E.	NO.	ESE.	NO.	NO.	NO.	

TAVOLA III *Cifre che danno le piante Fanerogame della Flora Siciliana, considerate le specie nelle classi, nell' abito, nel totale de' generi, e nelle famiglie più numerose per le specie.*

CLASSE dei FANEROGAMI	NUMERO delle SPECIE	ABITO delle PIANTE	NUMERO delle SPECIE	NUMERO dei GENERI	FAMIGLIE PIÙ NUMEROSE	NUMERO delle SPECIE
		Erbe	484	Cer. 125 Dub. 4	Graminaceæ	218
Monocotiledoni	492	Suffrutici	6		Liliaceæ	67
					Orchideæ	55
		Alberi, e frutici	2		Ciperaceæ	50
					Compositæ	256
				Cer. 475 Dub. 22	Leguminosæ	253
		Erbe	1486		Umbelliferæ	107
Dicotiledoni	1810	Suffrutici	196		Cruciatæ	103
					Labiatæ	97
		Alberi, e frutici	128		Cariofilleæ	75
					Ranunculaceæ	50
			Tot. fr. alb. 130 suff. 202 Erb. 1969	Tot. di gen. Cer. 600 Dub. 25 n° tot. 625	Asperifolieæ	45
Totale	2302				Verbenaceæ	41
					Stellatæ	36
					Malvaceæ	25
					Solaneæ	28
					Crassulaceæ	25

OSSERVAZIONI

ALLA FLORA SICILIANA

Le specie dei crittogami finora bene descritte appartengono alla classe degli Eteogami del De-Candolle, sono tutte erbacee, il numero delle specie certe è 34, delle dubbie 6 quello de' generi certi 21, dubbi 1; finalmente la cifra delle famiglie è cinque; come può rilevarsi dalla Synopsis Floræ Siculæ di Gussone.

Se a questa classe crittogamica si vuole aggiungere il numero delle specie de' Licheni da me descritti si contano 55 specie, queste divise in 14 generi.

Cupani nel suo Panphyt. Syc. e nel H. Cath. rapp. 12 gen., 10 definiti dal cav. Gussone, e 2 no. 210 sp. 87 definite 123 indefinite. Presl. Ber. de Ucria, Rafinesque descrissero molte piante Siciliane, alcune delle quali non essendo ancora state trovate, il cav. Gussone con somma esattezza le riporta nella sua Synopsis Floræ Siculæ tra i generi, e le specie dubbie, le quali sono ne' Dicotili 301 sp. — 23 gen. Nè Monocotili 52 sp. 4 gen. Così il totale delle specie Dicotili, Monocotili e Felci certe e dubbie ammonta a 2682 e dei gen. 644: delle sole specie certe 2344 e generi certi 619. Unendovi i Licheni si ha 2399 spec. 653 g.: unendo le specie definite del Cup. e le indef. si ha sp. 2892 e gen. 656.

SPECIE CHE HANNO UN'AREA RISTRETTA IN SICILIA E LUOGHI OVE ABITANO.

Canna Indica *S. Cosimano tra Siracusa ed Agosta* — Kalbfussia Mulleri *Catania* — Erigeron canadense *Catania, Etna, qualche luogo nel Vallo di Mazzara* — Rhagadiolus stellatus *Catania Paternò* — Glinus lotoides *Catania alle fosse, Palermo all' Oreto* — Centaurea tauromenitana *Mola e sotto Taormina* — Fritillaria messanensis *Messina* — Opuntia Dillenii *Messina* — Cytisus aeolicus *Vulcano, e Stromboli* — Stapelia europea *Lampedusa* — Veronica panormitana *Palermo, Caltagirone, Catania ed altri luoghi non molto di frequente.* — Chenopodium multifidum *Palermo* — Mespilus Azalorus *Etna* — Sternbergia excapa *Etna Madonie.* — Robertia taraxacoides *Etna* — Anthemis aetnensis, *Etna al piano del lago,* 8,000 *p* — Senecio aetnensis *Etna nella regione elevata* — Poa aetnensis *Etna nelle arene* 2,000 - 4,000 *p* — Genista aetnensis *Etna in tutte le regioni* — Cyperus cossyrensis *Pantellaria* — Poa Nymanni *Etna* — Lithospermum Lehemanni *Mazzara* — Statice drepanensis *Trapani* — parvifolia *Pantellaria* — cossyrensis *Pantellaria* — pigmea *Pantellaria* — Sternbergia sicula *Militello val di Noto.* Ornithogalum nebrodense *Madonie* — busambarense *Busambra* — Muscari Cupanianum *Caltagirone* — Rumex aetnensis *Etna* — Colchicum Valery *presso Palermo* — aetnense *Etna* — Chlora sicula *Palermo a Gallo* — Sedum aetnense *Etna* — soluntinum *Solanto* — Mespilus Oxyacantha *Madonie, Etna* — Euphrasia Biancae *Avola* — Orobanche Alexandri *Palermo* — nebrodensis *Madonie* — Sonchus Nymanni *Vicari* — Anthemis clavata *Madonie* — Centaurea busambarensis *Busambra* — Orchis fasciculata *Etna e Mistretta ne' boschi* — Cephalanthera comosa *Isnello alle falde delle Madonie* — Maravigne *Etna alla Cerrita* — Orchis panormitana *Palermo* — Ruppia drepanensis *Trapani* — Cucumis Colocinthis *Pantellaria* — Acrosticum septentrionale *Etna* — Cineraria nebrodensis *Madonie* — Erica sicula *Promontorio di Cofani presso Trapani* — Scabiosa limonifolia *Monte gallo, e Promontorio di Cofani* — Hieracium luci-

dum ***Id.*** **— Reaumuria vermiculata** ***Marina di Trapani*** **— Trifolium Savianum** ***Monti di Mandanili*** **— Petagnia Saniculaefolia** ***Bosco di Floresta e maniaci.***

(1) Le ricerche sull' area ristretta delle specie Siciliane sono state eseguite con diligenza, ma bisogna notare che qualche fiata in varî punti dell' Isola trovansi delle specie che abbondevoli si veggono in un punto solo: tali sarebbero l' Erigeron canadense la Veronica panormitana. Ciò non deroga la legge generale stabilita, poichè dobbiamo giudicare area propria di una specie quel sito della terra ove abbondevolmente si vede crescere spontanea: tale mi pare la Veronica panormitana in Palermo, la quale in Catania, Caltagirone, Messina si raccoglie non molto spesso; lo stesso del Rhagadiolus stellatus, ed altre.

(2) L' Etna è sita al Nord di Catania alla latitudine N." 37° 41 e longitudine E 32" 46 dall' Isola Ferro; Le altezze principali rilevansi dalla Tavola delle primarie elevazioni riferite da noi nel paragrafo della Stazione Alpina. Molte specie d' area ristretta potrebbero entrare in questa descrizione, ma il loro sito fa sospettare, che d' altre contrade fossero state trasportate per i venti, o altro.

(3) L'abitazione delle Stapelie trovasi al Capo nelle Indie: due specie fin oggi di tal genere trovansi dissociate, cioè la Stapelia hirsuta, abita a Kervan nel regno di Tunisi trovata da Dest, e l' altra detta Stapelia europaea trovata dal cav. Giovanni Gussone nell' agosto del 1828 nell' Isola di Lampedusa la quale scosta dalla Sicilia 106 miglia italiane, ed il punto più vicino è il capo di Licata: è divisa dall' Africa per 79 miglia, il suo perimetro e di 20 miglia, l' altezza massima è di 318 piedi, giace alla lat. N. 35° 32 ed in longit. da Parigi 12 36 varia in essa l' ago magnetico 17°, 50 al N. La sua formazione geognostica appartiene al gruppo sopracretaceo di de-la-Roche al Tritoniano di Om. Halloy.

TAVOLA IV.ª *Quadro comparativo del tempo in cui vengono in florescenza alcune piante.*

NOME DELLA PIANTA	UPSAL	PARIGI	NAPOLI	ETNA	CATANIA		*OSSERVAZIONI*
	mese	mese	mese	mese	mese	*N. B.* Il segno = dinota ignorarsi il tempo della florescenza. Il segno){ dinota non trovarsi la pianta nella segnata abitazione.	Le osservazioni intorno alla florescenza relativa al clima di Upsal sono estratte dalle opere di Linneo: al clima di Parigi da quelle di Chavassieux, al clima di Napoli da quelle del cav. Tenore, finalmente al clima dell' Etna e Catania sono dell' Autore osservando bene che le piante relative a Catania trovansi nel piano del suo territorio e non sempre dentro le mura della città; così nelle località delle Terreforti, Arena, Misterbianco.
Pyrus comunis	24 Maggio	1 Aprile	1 Marzo	1 Aprile	1 Marzo		
Chelidonium majus	19 Maggio	=	1 Marzo	){	1 Marzo		
Graminacea	Luglio	Giugno	Maggio	Giugno	Maggio		
Vitis vinifera	=	Giugno	Maggio	Giugno	Maggio		
Prunus cerasus	=	Marzo	15 Febbraro	Marzo	15 Febbraro		
Amygdalus comunis	=	Marzo	Febbraro	Marzo	Febbraro		
Amigdalus persica	=	Marzo	Febbraro	Marzo	Febbraro		
Genista ætnensis	){	){	){	15 Febbraro	15 Maggio		

RAPPORTO

SU LA MEMORIA DEL PROF. TORNABENE.

I professori Meneghini, Parlatore, e Gasparrini furono incaricati di esaminare un lavoro del prof. Tornabene intitolato *Saggio di Geografia Botanica per la Sicilia.*

L' autore dopo aver detto del sito, ed estensione della Sicilia dichiara che per porgere una giusta idea della maniera come stanno associate le piante d' un paese ristretto, come è appunto la Sicilia, non è da seguitare le regioni botaniche proposte da Schow, nè quelle del Decandolle; poichè tali regioni riguardano tutta la superficie terrestre, ma in vece sia mestieri considerare la natura del suolo, la sua altezza sul mare, la quantità dell' acqua da cui è bagnato, ed il clima. Però egli ammette le stazioni differenti per la vegetazione, lasciando l' isola tra regioni botaniche da quegli illustri autori proposte. Quindi il lavoro in tre parti principali divide, in geognostica, idrografica, ed aerografica. Nella prima distingue i lidi, le pianure, i rialti, le colline, ed i monti facendone conoscere la natura loro. Nella seconda i mari, i fiumi, le paludi, ed i laghi. Nell' ultima che versa principalmente sul clima, allega le osservazioni meteorologiche fatte in Palermo e Catania, dalle quali giudica approssimativamente delle vicissitudini atmosferiche degli altri luoghi dell' isola.

Dopo questo entra a ragionare delle stazioni botaniche propriamente dette, delle quali ne propone dieci, cioe marittima, fluviatile, paludosa, umida, arida, vulcanica, boscosa, delle pianure, delle colline, ed alpina; notando in ciascuna quelle erbe, e que' suffrutici, frutici ed alberi che in copia e meglio vi fanno; con aggiungere nell' ultima l' altezza sul livello del mare per molte piante.

L'autore esamina ancora l'influenza del clima sulle varietà della vegetazione Siciliana; e verifica in essa le tre leggi stabilite da'Botanici geografici, cioè 1ª che il numero de' vegetabili dicotiledoni cresce dai poli verso l'equatore; 2ª il numero de' monocotiledoni diminuisce dai poli all'equatore; 3ª che nelle zone temperate le piante erbacee monocarpiche, e le perenni policarpiche sopravanzano in numero i suffrutici, i frutici, e gli alberi, cose tutte che egli dichiara con cifre in tavole comparative.

E continuando a ragionare del clima dichiara qual sia la sua influenza sullo spazio più o meno esteso (area) occupato da taluni generi, e spezie, quale sull'epoche della vegetazione, germinazione, frondescenza, fioritura, fruttificazione, e sfrondamento: tutte cose poi che in appositi specchietti espone con cifre comparative. Seguita e finisce con un brevissimo cenno sopra i rapporti della Flora Siciliana, con quella del Regno di Napoli.

In un lavoro di tal genere egli è difficile, per non dire impossibile, che non rimanga sempre qualche cosa a desiderare. Così per esempio dov'egli tocca dell'azione chimica del suolo vulcanico sulla vegetazione senza dichiarare in che cosa essa consista, ci pare quasi fuori i termini della geografia botanica; e quando dice che i rialti, le colline, ed i monti corrispondono alle regioni pedemontana, subalpina, ed alpina vorremmo spiegasse più distesamente le ragioni sulle quali fonda questa somiglianza, se per l'altezza sul pelo delle acque, ovvero per la vegetazione, nel qual caso dovrebbe darci le tavole comparative, come ha fatto per altre cose.

Finalmente sulle piante proprie di alcune stazioni, o di quelle credute di area più o meno estesa ci ha qualche correzione a fare: così per esempio son da escludere dalla

1.ª Stazione marittima
Samolus valerandi
Erica peduncularis

2.ª Stazione fluviatile.
Cyperus tenuiflorus
Cyperus longus
Cyperus intermedius
Glyceria fluitans
Lythrum salicaria
Cladium germanicum
Tamarix africana
Salix pedicellata

Populus alba

Salix fragilis

3.ª Stazione paludosa

Xantium strumarium

Ruppia maritima

Ulmus suberosa

4.ª Stazione umida.

Delphynium staphysagria

Lamium bifidum

Scrophularia grandidentata

Draba muralis

Fraxinus rostrata

5.ª Stazione de' boschi

Rubus dalmaticus

Rubus cupanianus

Erica arborea

6.ª Che nella stazione delle pianure si coltiva

Gossypium arboreum

Avena fallax

Saccharum officinarum

Scolymus grandiflorus

7.ª Stazione delle colline.

Pyrus malus.

E che dalle piante riportate come di area estesa si vuole escludere *Bromus tectorum, Carlina involucrata*, *Chenopodium olidum*, ed in vece notarvi *Bromus Gussonii et mollis. Daucus mauritanicus, et Carota, Chenopodium viride, Euphorbia helioscopia*, ed altre.

Ma a riscontro di queste leggiere pecche nel lavoro del prof. Tornabene sono molti pregi , o se ne voglia considerare il disegno, e la chiarezza, o la fatica durata in cercare con tanta diligenza, e disporre acconciamente i fatti, e le osservazioni altrui, e proprie secondo i lumi presenti della scienza.

Lavori di questa fatta tornano poi difficilissimi per quei paesi come la Sicilia, in cui ne' differenti luoghi non si siano ancora fatte le osservazioni necessarie per ciò che spetta alla geografia botanica. E lo stesso autore confessa che il suo non si deve tenere come compiuto, e perfetto , sì bene come un saggio.

Le quali tutte cose i Commissarì pigliando in considerazione son di parere, che questo saggio di Geografia Botanica per la Sicilia, come un primo lavoro di tal genere, speciale di quell' isola, corrette le poche pecche sopranotate, sia per intero pubblicato negli atti del Congresso.

Prof. G. Meneghini

Prof. Filippo Parlatore.

Prof. Guglielmo Gasparrini

RICERCHE

SULLA ORIGINE DELL' EMBRIONE SEMINALE

IN

ALCUNE PIANTE FANEROGAME

FATTE

DA GUGLIELMO GASPARRINI

Dappoichè al tempo di Linneo parve compiutamente dimostrata la necessità della fecondazione nelle piante fanerogame, per generarsi l'embrione seminale, molti anatomici di poi e Fisiologi attesero con diligenza ad osservare le modificazioni e la struttura di esso embrione. E quando sì fatto esame è sembrato, se non compiuto, almeno sufficiente, ai bisogni della scienza, è nato ne' dotti un desiderio grandissimo di sapere l'origine di questo embrione. Nel qual desiderio si son ridestate le antiche controversie furon mai sempre tra i Fisiologi, cioè s'egli ancora l'embrione seminale sia generato dal pistillo e vivificato solamente dal polline, o che si generi nel polline e germogli nel pistillo; ovvero

se provenga dalla mescolanza delle essenze diverse prodotte dagli organi sessuali, i quali sono raffigurati nello stame e nel pistillo.

Ai nostri tempi Schleiden in Germania ha manifestato una opinione, che ha molti seguitatori, ed è che l'embrione si generi primitivamente nel maschio, e la femina gli porga luogo acconcio al primo accrescimento. Invero le scoperte degli anatomici moderni sulla struttura e fatti del polline e dell' uovicino menano naturalmente a sì fatta sentenza. Imperciocchè si sapeva che un granel di polline contiene umore minutamente granelloso, il quale in molte piante per l'umidità esce fuora: e l'Amici faceva conoscere, già son parecchi anni, che spesso detto umore vien fuora da' suoi gusci non disciolto, ma chiuso in una sottilissima membranella conformata d'ordinario a mo' di filolino cilindrico in sembianza di budello. E vide pure questo filolino cacciarsi nello stimma, ed in alcune occorrenze lungo il tessuto conduttore dello stilo giungere infino al micropilo, o bocca dell'uovicino; dove credeva che si aprisse per fecondarlo, versandovi l' umore in esso contenuto. Le quali osservazioni sono state poi rifermate da parecchi anatomici, soprattutto con molta diligenza dal Brongniart, acconciandosi egli in più punti alla sentenza dell'Amici. Ma d' altra parte si è osservato costantemente l'embrione colla radicella volta al micropilo. E lo Schleiden avendo veduto l'estremità del filolino pollinico entrare per esso il micropilo, e, giunto al nucleo dell' uovicino, sospingere la vessichetta embrionale, è venuto in questa opinione, cioè, che l' estremità del filolino colla fovilla in essa contenuta si trasformi in embrione. Il quale embrione si sarebbe generato nel polline, e dopo tanto cammino finalmente nel nucleo, e propriamente in una nicchia della vessichetta embrionale avrebbe trovato luogo convenevole al primo accrescimento. Quella parte poi del filolino che rimane tra la radicella ed il micropilo sarebbe il filamento sospensorio dell'embrione. Ma l'Amici, cui l'Anatomia e Fisiologia delle piante debbono non poco della loro presente altezza, per sottilissime ricerche ultimamente da lui fatte sulla fecondazione delle zucche confuta sì fatta teorica. I risultati così differenti dalle osservazioni d'uomini tanto valorosi nella scienza avendomi sospinto a vedere co'proprî occhi le cose da loro dette, tra le molte e svariate ricerche da me istituite, mi sono abbattuto in tre fatti differentissimi, degni di esser notati; non già che svelassero

essi compiutamente l' arcano della fecondazione, ma per certo ci sforzano a dover modificare almeno alcune massime e teoriche moderne intorno alla origine dell'embrione. Il quale punto se infino ad ora non si è potuto spiegare gli è stato, mi pare, così per essere di sua natura molto intralciato e riposto, come pe'pochi fatti, e spesso malamente interpretati, sui quali sono fondate le induzioni generali. Nè io sopra poche osservazioni pretendo stabilire nuove teoriche, o dimostrar come vera ed universale alcuna delle opinioni sopra menzionate, parendomi che le cose necessarie per la compiuta spiegazione del fenomeno, nello stato presente della scienza, non sieno ancora tutte trovate e pronte.

Divido perciò il ragionamento in tre parti, come quello che risguarda a tre fatti differenti; cioè:

1.° Che l' embrione seminale si può generare senza l' opera del polline:

2.° Che può nascere in un punto lontano dal micropilo nella parte interna dal sacco embrionale, standoci fecondazione:

3.° Che comparisce l'embrione come prima arriva alla vessichetta embrionale un filamento in forma di budello.

PARTE PRIMA

NEL FICO SI GENERA L'EMBRIONE SEMINALE SENZ' OPERA DEL POLLINE.

Si è creduto universalmente essere il fico albero poligamo, cioè con individui androgini ed unisessuali, che il fico domestico fosse la femina, ed il caprifico l'individuo androgino e fecondasse il domestico. La scoperta degli organi sessuali fatta da Cesalpino nel principio del secolo passato richiamava mai più l' attenzione de' dotti; molti dei quali quantunque attendessero a confermare la necessità dei sessi e della fecondazione per ottenere frutti e semi fecondi, pure c' era chi ciò contradicesse, allegando fra tante ragioni che il fico senza fecondazione produce ancora frutti. Ma i più sensati osservatori notavano già infiniti particolari sulla fecondazione de' vegetabili, che il dattero allega e ma-

tura suoi frutti non per un certo insetto, secondo narra Erodoto, ma per la polvere fecondante delle antere; e fra le tante cose meravigliose si conobbe ancora che nei fiori diclini spesso per gl' insetti succede la fecondazione, come quelli che da uno in un altro volando sul pistillo portano il polline. Come prima queste cose si conobbero, parve a certuni, principalmente a Linneo, che la caprificazione servisse allo stesso uffizio. Imperciocchè questo sapientissimo Botanico conosceva che il frutto è l' ovajo ingrandito, e l'anfanto, domandato volgarmente frutto, non essere l'ovajo ma ricettacolo contenente fiori, e che esso potesse crescere senza fecondazione. E sapendo egli, per le ricerche del Pontedera, che il fico domestico contiene soltanto fioretti feminei, ed i maschi si trovano nel caprifico, e che così nell' uno come nell'altro essi fioretti son chiusi dentro un ricettacolo, entrò in un concetto, che la fecondazione nel fico non mai sarebbe potuto avvenire senza un provvedimento di natura. Ed era l'aver messo nel caprifico un insetto di tal sorta ch' essendo obbligato a pascersi del fico domestico o femina gli arrecasse così l' umore fecondante; pel quale generandosi l'embrione interveniva che la maggior parte degli anfanti allegasse perciò. E rispondeva a coloro seguitavano l'opinione del Camerario che diceva « niente generarsi dal seme di fico », ed a quelli allegavano in contrario, che il fico nasce dai semi dei fichi dell' Arcipelago e dell' Italia, con far notare che la osservazione del Camerario stava bene per i semi prodotti in Germania, in Francia, ed in Inghilterra, dove non ci avendo caprifichi di necessità dovevano essere sterili; e per contrario fecondi in Grecia ed in Italia, dove per la presenza del caprifico, il fico diventava naturalmente fecondo. Parve sì fatta spiegazione tanto giusta e ragionevole che tutti vi si acconciarono. Ma noi in un lavoro apposito sulla caprificazione — (*Ricerche sulla natura del fico e del caprifico; e sulla caprificazione* — Rendiconto della R. Accademia delle scienze n.° 23. Napoli 1845); ed in altra scrittura pubblicata l'anno avanti (*Nova genera super nonnullis Fici speciebus — Neap. 1844*), abbiamo distesamente dimostrato che fico e caprifico sono alberi molto fra loro diversi. E non che fossero individui della stessa specie, ma specie tanto differenti da potersi considerare come due generi. La qual cosa ci ha obbligato a vedere come si genera in essi l'embrione seminale; poichè nelle scienze naturali inter-

viene spesso che un nuovo fatto anatomico, muti o modifichi qualche teorica fisiologica.

Il caprifico mette tre sorte di frutti nell'anno, i primaticci o fioroni in primavera; gli estivi, che gli agricoltori greci dicono forniti, sul principio dell'estate, e gli autunnali domandati da quelli col nome di cratiri sul finir dell'està, molti dei quali durano infino a primavera. Tutti questi anfanti sono androgini; se non che ne'fioroni abbondano fiori dell'uno e l'altro sesso, ne'forniti ci ha pochi fiori maschi, pochissimi ed imperfetti, o niun fiore maschio, nei cratiri. Nei fiori feminei di tali anfanti vive e si propaga l'insetto che da Linneo fu detto *Cynips Psene*, il quale vi compie tre generazioni ogni anno. I cratiri ed i fioroni non mai hanno semi fecondi, contengano o no l'insetto: ma ne'forniti si trova pochi semi coll'embrione. Che i cratiri sieno sterili non è da meravigliare, poichè i fiori maschi d'ordinario mancano, o sono pochissimi, e spesso disformati ed abortiti ; e che i fioroni non mai abbiano semi fecondi nè anche deve recar maraviglia, considerando che i fiori maschi nascono un mese dopo i feminei, quando questi già punti dall'insetto sono allora bacati o invecchiati.

Il fico domestico poi porta costantemente due spezie di anfanti, i fioroni ed i fichi autunnali. Ne'primi i semi mancano di embrione, e di rado si trova qualche fiore maschio sotto la bocca; nei secondi non mai m'è capitato di vedere alcun fiore maschio, ma abbondano i semi forniti di embrione.

Si è cennato di sopra che per le osservazioni del Pontedera come prima i Botanici conobbero che i fiori nelle diverse generazioni del fico domestico son sempre feminei, cosi negli anfanti primaticci come nei tardivi, di comun consentimento, senza cercar altro con esperienze, si avvisarono che il caprifico solamente dovesse fecondarli, in ciò riconoscendo essi una providenza di natura per compiere una funzione tanto importante. Ed io medesimo nel certificare i fatti sopranarrati sulla struttura dei fiori, quantunque vedessi nel caprifico non l'individuo maschio del fico domestico, ma una spezie differentissima, tuttavolta cadeva spontaneamente nella stessa sentenza. Ma in progresso di tempo affacciandosi alla mente parecchi dubbi applicava l'animo a nuove ricerche.

Primamente parea impossibile che in ogni sorta di fiorone nè pure un sol

seme fecondo si trovasse, ancora quando c'era di fiori maschi. Niente dimeno per molto si fosse dopo ricercato, sempre s'è veduto che il fatto sta così e non altrimenti. Il che poi non deve recar meraviglia quando si considera che i moscherini i quali entrano in essi vengono dai cratiri, in cui non ci ha fiori maschi, o sono in pochissimo numero, e quasi sempre incompiuti. Che se poi nello stesso fiorone trovi qualche fiore maschio, questo nasce lungo tempo dopo i fiori feminei, nè le sue antere si aprono mai: cosicchè ciascuno può dire che s'egli non si trova semi fecondi nei fioroni, gli è per difetto di fecondazione. La meraviglia è il fatto dei fichi tardivi, nei quali si genera l'embrione, massime nei pedagnuoli ed in luoghi caldi, sia o no l'albero stato caprificato. Il fico albo, il dottato ed altri, cui i Napoletani non danno il caprifico, portano in copia semi fecondi: come pure ne'luoghi dove non si pratica caprificazione, ed il caprifico vi è rarissimo, per esempio a'Camaldoli, in Ischia ed altrove. Ma così fatte osservazioni lasciano sempre qualche dubbio o sospetto, non vi fosse arrivato il moscherino d'altronde ed operato nascosamente la fecondazione. Intorno a che è da sapere per primo, che questo insetto uscito dal suo nido difficilmente spicca un volo molto disteso: di poi che dove sia entrato nell'anfanto, in esso si trova intiero, o qualche sua parte, ovvero il segno dell'esserci penetrato in una macchia bruna da cui facilmente appresso viene la corruzione. Ora in luoghi dove non sono caprifichi, e non si usa caprificazione i semi fecondi ho trovato ancora negli anfanti in cui non era nota che potesse dar sospetto di esservi penetrato l'insetto. Inoltre sulla metà di luglio avendo fecondato artifizialmente trenta anfanti, sopra un ramo di fico lardaro, con introdurre nella loro bocca il polline del caprifico, un mese dopo dieci di quelli cadevano senza aver semi fecondi; i rimanenti erano in tutto simili per grossezza e copia di semi fecondi agli altri infiniti dello stesso albero, comechè non stati nè caprificati, nè fecondati per arte nel modo sopraddetto. E tuttocciò non bastandomi ho fatto in tre anni sussecutivi un'esperienza che mi pare più importante delle mentovate osservazioni. Avanti che dai fioroni del caprifico cominciassero a venir fuora i moscherini, agli anfanti allora piccoli del fico lardaro e sarnese ho coperto la bocca con gomma arabica e creta insieme stemperate per impedire all'insetto, se mai ci fosse capitato, di potersi cacciar dentro, con ri-

mettervi di quando a quando l' una o l' altra sostanza come crescevano gli anfanti. I quali divenuti grandi ed aperti non mostravano alcun segno di esservi penetrato il moscherino; e contenevano intanto semi coll'embrione compiuto e perfetto. Se fate questo sperimento sopra alberi, cui poi concedete il caprifico, gli è bello vedere il moscherino uscito dal suo nido cercar luogo alla prole, e giunto agli anfanti coperti adoperarsi con ogni industria per penetrare dentro, intorno alla loro bocca, sforzandola talvolta, quando fosse leggermente gommata; infino a che tornati inutili suoi sforzi va via. Questa sperienza dichiarava lucidamente la niuna necessità del caprifico per generarsi l'embrione del fico, non già che non ci fosse mestieri della fecondazione perciò. Dappoichè poteva stare che qualche organo piccolissimo sotto strane forme contenesse il polline e si trovasse tra i fiori feminei, o soprannascesse a qualche parte contenuta nell'anfanto.

Con siffatto intendimento adunque ho esaminato al microscopio colla miglior diligenza per me si è potuto tutte le parti interne dell' anfanto dal loro nascere infino a compiuta grandezza, le squame sotto la bocca, i peduncoli, le brattee, il perigonio, il pistillo dalla base alla sommità, e non mai m'è incontrato di scoprire tal cosa che contenesse polline o altra sostanza di quasi analoga natura, che per lei si fosse potuto sospettare di fecondazione. Solamente ci ha questo, che sullo stilo infin da quando è giovane, poco appresso ai cangiamenti che succedono nell' uovicino, o in quel torno, compariscono certi granelli scuri, in certo modo simili a quelli del polline. I quali poi esaminando con attenzione si vede che sono piccole ghiandolette in sembianza di grumi formati di tessuto cellulare, e così come apparvero rimangano mai sempre. Se ne vede pure qualcuno sul perigonio. Nel caprifico occorre lo stesso, ed anche in que' pochi fichi esotici che ho potuto esaminare. Inoltre nello stilo manca pure il tessuto detto conduttore del polline, quando non si volesse credere per tale le cellule interne alquanto più lunghe e sottili di quelle che sono nella parte esteriore, siccome spesso accade di vedere in qualche parte allungata, sottile e tenera di certe piante dicotiledoni. Ma non mai queste cellule si congiungono con la placenta, nè sporgono in qualche parte dello stilo o dei suoi rami in quelle papille costituenti l'organo che veramente si deve chiamare stimma, siccome si vede in tante piante fanero-

game. Sicchè ogni ricerca è tornata inutile per iscoprire la necessità della sostanza fecondatrice degli stami a far nascere l' embrione del fico. E s' io non mi sono ingannato, questo non sarebbe un fatto isolato nella scienza, avendo già il sig. G. Smith (*Transaction of the Linnean Society 1840*) annunziato, che la femina di una pianta dioica indigena della Nuova Olanda, e della famiglia delle euforbiacee, da lui denominata *Caelebogyne*, a Londra porta semi fecondi, senza averci mai trovato un fiore maschio, senza un sospetto che fosse potuto fecondare con polline di qualche pianta affine. Altri esempi di simil natura non valgono certamente questi due ; dappoichè i risultati dell' esperienze fatte in diversi tempi dai dotti sulle piante a fiori unisessuali, segnatamente sulla canape e la mercorella, sono stati sempremai controversi ; e quando dichiarano che alla generazione del loro embrione seminale punto non sia necessario il polline, pur non di meno lasciano sempre qualche sospetto, non in tanto numero e piccolezza di fiori sopra molti rami, qualcuno maschio od ermafrodito non essendo stato avvertito, avesse operato la fecondazione. E chi rispetto a quanto ho narrato del fico allegasse in contrario la sentenza del Linneo, il quale credeva che solo dove fa il caprifico, l' altro produca semi fecondi, ricordisi costui quello ho detto nella dottrina del fico domestico (*Ricerche sulla natura del fico e caprifico, e sulla caprificazione p. 30-31*) cioè che il clima e la stagione più o meno calda operano di modo che i semi, tutti o in parte, restano vacui; e che però nei climi settentrionali dell' Europa, e nelle stufe i semi saranno forse sempre infecondi. Come fa appresso noi il fico vernino negli anfanti che maturano in novembre e dicembre all' aria scoperta; e quello trifero della Cava, che nelle stanze matura talvolta nel pieno inverno. D' altra parte il comparire dei fichi estivi quando i fioroni del caprifico son già compiuti con gli stami presso alla perfezione e l' insetto per uscire, dichiarano in certo modo una causa finale che non potrebbe essere altra fuori la fecondazione. Questo pensiero appunto mi ha sempre trattenuto di manifestare il risultato dell' esperienze sopra narrate, ed è stato cagione che ogni anno io le avessi rifatte. Oramai per qual disegno di natura questa concordanza di cose sia stata ordinata confesso d' ignorare. Nè col solo esempio del fico intendo combattere un fatto tanto universale com' è appunto l' importanza del polline, e la fecondazione per gene-

rarsi l' embrione seminale, provato poi con infinite sperienze di tanti uomini valorosi da un secolo in qua. Io dico solamente quello mi è occorso vedere in tal pianta, potendo essere che altri di più fino giudizio non è il mio sviluppi il nodo con discoprire uno dei tanti artifizi che talfiata adopera natura in talune sue bisogne, quando a compiere qualche suo fine va per vie segrete ed intralciate coprendosi alla nostra vista con fogge e maniere strane fuori sua consuetudine.

Laonde stando le cose in questi termini conveniva osservare tutti i mutamenti che succedono nell' uovicino, se mai si fosse potuto vedere come si genera l' embrione, infino dal suo cominciamento. Si può in esso uovicino distinguere due stati, nell' uno tutte le sue parti son formate di solo tessuto cellulare, nell' altro compariscono le trachee. Nel primo, dalla parte superiore del lato stiligero pende in principio nella cavità dell'ovajo un ricrescimento di questo con in punta il nucleo volto in giù verso il fondo della cavità: appresso compariscono i primordi della prima e seconda membrana in forma di due anelli alla base del nucleo, il quale in questo mentre si volta in sù, e quando la sua punta si avvicina all' ilo già è coperto dalle due membrane, appena vedendosi l' esostoma. Ma tutto questo succede in brevissimo tempo. Seguita il secondo stato. Le trachee del ginoforo si bifurcano, un ramo si eleva infino all' ilo, dove ripiegandosi raggiunge la base del nucleo formando la calaza; l' altro ramo pel lato dell' ovajo di rincontro alla base dello stilo, dopo una lunga voltata, perviene finalmente alla parte libera di questo, e va sù. Il nucleo allora è costituito d' un grappolino piramidale di otricoli gradatamente grandi verso la sommità. Nel qual punto pochi di essi raccolti in un gruppetto rimangono rotondi e pieni di sostanza verdastra, mentre gli altri diventano angolosi e pallidi. Comparisce poi la cavità embrionale, piena di umore mucillagginoso, la quale si distende infino alla sommità del nucleo, dove pare aperta. Ed ecco sparire in questa parte il gruppetto degli otricoli verdi che vi era, e mostrarsi il primordio dell' embrione. E poco di poi delle altre cellule del nucleo le esteriori costituiscono dilicatissima membranella, le interiori in progresso di tempo si convertono in perispermo. Comparisce l' embrione nella cavità embrionale presso la sommità del nucleo, in principio come un punto scuro nella estremità del filamento sospensorio; appresso si allunga alquanto, poi comincia a curvarsi

infino a che la sommità della piumetta arriva alla calaza poco dall' ilo distante. La radicella dell' embrione allora si trova in diritta corrispondenza coll'ilo, cui la punta del nucleo s' era già accostata.

Si fatte trasformazioni non mostran niente di singolare che in altre piante, in cui la fecondazione è manifesta, non si fosse osservato. E le ho dichiarate solo per soddisfare alla curiosità che sarebbe nata di saperle dopo veduto che senza polline si genera l' embrione. Il quale trae sua origine dalla parte interna della sommità del nucleo. Intanto una modificazione particolare del podospermo potrebbe far credere che quest' essa propriamente producesse l' embrione. Il podospermo nell' uovicino del fico non è un filamento, ma la base del ricrescimento sopradescritto dell' ovajo; del quale ricrescimento la parte esterna si distende in membrana detta primina, che poi divien dura ristringendosi alla base, quando il seme si avvicina alla maturità. Allora manca affatto il podospermo, ma pel centro dell' ilo passa un poco di tessuto cellulare, e le trachee che a certa distanza formano la calaza. Ora questo tessuto cellulare nella parte interna dell' ilo forma una caruncola (quasi primordio di un arillo che si potrebbe dire interno), cui dirittamente corrisponde la radicella dell' embrione; ed avendo io detto che la cavità embrionale m' è paruta aperta nella sommità del nucleo, l' apertura risguardando allora la caruncola menzionata, potrebbe sembrare che l' embrione principiando da essa entrasse poi in detta cavità. Ma sopra ciò io non ardisco mettere in mezzo un parere giudicativo, quantunque mi sentissi più inchinato alla prima opinione cioè che l' embrione seminale del fico, non ostante il fatto della trasformazione delle cellule del podospermo in caruncola nella parte interna dell' ilo, si generi nella parte interna della sommità del nucleo, e forse da una cellula di quel gruppetto di otricoli verdi testè menzionato, e ch' io perciò addimando *grappolino embrionico*. La quale opinione quanto sia probabile apparirà meglio dalle cose si diranno nella seconda parte di questo ragionamento.

PARTE SECONDA

OSSERVAZIONI SULLA FECONDAZIONE NEGLI AGRUMI, E SULLA ORIGINE DELLA PLURALITA' DEGLI EMBRIONI NEI LORO SEMI (1).

In parecchie piante si è veduto che alcuni semi contengono più di un embrione; il che avviene negli agrumi segnatamente, ed è a tutti noto. Ma la spiegazione del fatto è differente negli autori che ne hanno parlato. Il Richard credeva che dipendesse da mostruosità, e Decandolle nel suo libro sull' Organografia dalla unione compiuta di due o più uovicini con le loro membrane congiunte insieme e confuse in una; in cui gli embrioni di tanti uovicini si sarebbero poi manifestati al medesimo tempo. Queste due opinioni sono tanto lontane dalla verità ch' egli non monta di confutarle. Ma la teorica dello Schleiden spiega il fatto così al naturale che in esso a prima giunta apparisce una pruova quasi irrefragabile della verità di quella. Dappoichè essendosi talvolta veduto entrare più filolini pollinici pel micropilo; e credendo lo Schleiden che l'estremità loro si trasformino in embrioni, si dovea ammettere che quello succede di rado alla generalità delle piante fosse poi frequente o naturale nei melaranci.

Intanto il celebre Roberto Brown notava (*On the plurality and development of the embryos in the seeds of Coniferae*) in alcune piante conifere molti embrioni nello stesso seme, e che questi si generano dentro l'albume nella estremità di certi filamenti semplici o ramosi derivanti dalla sommità di esso albume, e d' altrettanti punti disposti in giro che in tal parte si trovano. Le quali osservazioni, veramente di grandissima importanza, sono state poi verificate ed ampliate dal Mirbel. Ora io ho voluto vedere se ne'melaranci e limoni un concetto così giu-

(1) Delle tre parti componenti questo lavoro s'è dato un cenno nel Giornale botanico italiano an. 2. fasc. 1-2; e nel Museo di Scienze e Letteratura, che si stampa in Napoli anno III. fasc. 30. In quel cenno dissi che nel melarancio non avea ancora veduto il filolino pollinico scendere pel tessuto conduttore dello stilo per cacciarsi poi nell' uovicino. Ma le osservazioni posteriori mi hanno fatto vedere chiaramente un filolino tubulato il quale passando per l' esostoma e l' endostoma giunge certamente infino alla sommità della terza membrana.

sto, come quello dello Schleiden, si riscontrasse nel fatto, ovvero che gli embrioni si generassero come nelle piante conifere. E con tale intendimento ho preso ad esaminare negli agrumi il polline, le cose notevoli intorno la fecondazione, la struttura dell'uovicino, e la formazione in esso degli embrioni. Le quali cose per maggior chiarezza verrò dichiarando col seguente ordine.

1.° Struttura ed accrescimento dell'uovicino avanti la fecondazione.

2.° Struttura ed accrescimento del polline prima della fecondazione.

3.° Fatti notabili della fecondazione, risguardanti il polline ed il pistillo.

4.° Cambiamenti che succedono nell'uovicino dopo la fecondazione.

5.° In qual punto della vescichetta embrionale nascono gli embrioni.

6.° Origine ed accrescimento degli embrioni.

1.° Struttura ed accrescimento dell'uovicino avanti la fecondazione.

Compariscono gli uovicini nei carpelli lungo tempo prima della fecondazione, quando la boccia del fiore è sferica. Tutte le parti allora sono imperfette, ma l'accrescimento loro procede da fuori in dentro, cioè che il calice si pare nell'essere suo meglio della corolla, e questa più degli stami. Cominciano in quel tempo dentro le cellette dell' ovajo a rilevare certi punti come granelli sferici, senza prominenze nè cavità, ma uguali, lisci, e formati di solo tessuto cellulare. Poi essi granelli si allungano alquanto in positura orizzontale, tenendosi all'asse del carpello per una estremità; e come prima giungono a tale che la lunghezza avanzi circa due volte la grossezza, nell'estremità libera alquanto ingrandita si comincia a scorgere un nucleo, e poco appresso alla base di questo due leggerissimi ricrescimenti circolari. Dipoi l'uovicino principia a curvarsi lentamente volgendo verso la parte superiore dell'ovajo la sua estremità; nella quale rilevano meglio il nucleo come piccola gobba rotonda, ed i ricrescimenti alla base in sembianza di anelli. E continuando a crescere si curva sempre più, il nucleo sporge assai, di rotondo ch'era si ristringe nella sommità e forma la punta di esso uovicino. La base del quale è un sottil gambo o podospermo cilindrico, quasi orizzontale, mentre le tre parti nella sua estremità, il nucleo con i due ricrescimenti circolari, son volti verso la sommità del carpello, e paralleli all'as-

se dell' ovajo. In seguito i due anelli crescono formando nella parte inferiore una gibbosità verso il fondo dell'ovajo e nell'altra due membrane in forma di vessiche, l'una dentro l'altra ed aperte nella sommità, cuoprendo a poco a poco il nucleo; di maniera che egli pare come se questo si ritirasse, e nascondesse dentro di quelle. La membrana esterna è la primina o epipleura, l'interna la secondina o endopleura; l'apertura dell'una si è detta esostoma o micropilo, quella dell'altra endostoma o micropilo interno.

Le quali aperture si restringono a poco a poco, non già che si saldassero, approssimandosi sempre più all'ilo, e la prima sporgendo ancora un poco sopra di esso. Intanto la prima membrana essendo continuazione della parte esteriore del podospermo comprende e cuopre ancora questo, il quale apparisce come una linea oscura in tutto un lato, e sarebbe il rafe, l'estremità del quale su la seconda membrana forma la calaza nella parte direttamente opposta all'endostoma. L'ovicino così fatto sarebbe di quelli detti anatropi, se in luogo di volgersi alla sommità dell'ovajo si piegasse verso il fondo. Compiuti i movimenti dell' uovicino, prima di aprirsi le antere, intorno all' ilo spuntano dal trofospermo molti filolini come budelli allungati diafani senza giunture, e contenenti umore granelloso; i quali filolini si distendono principalmente sull' esostoma, che allora è aperto coprendolo oltre la sua circonferenza. Derivano essi dalle cellule del trofospermo, costituendo una guisa di *strofiole*, e par di scorgere in principio come se si dovessero cacciare per l' esostoma nel ventre stesso dell' uovicino. Sul quale perciò avanti la fecondazione si può distinguere cinque stati, cominciando dal primordio.

1.° Quando esso è una massa omogenea di tessuto cellulare.

2.° Comparsa del nucleo e dei ricrescimenti circolari alla base.

3.° Movimento dell' uovicino e trasformazione degli anelli in membrane.

4.° Sparizione apparente delle loro aperture.

5.° Comparsa dei filolini trofospermici.

Gli uovicini sterili o infecondi non mostrano il nucleo, nè si muovono in alcuna maniera.

2.° Della struttura ed accrescimento del polline.

Nelle bocce piccolissime dei fiori quando le sono poco più lunghe di una linea le antere non si scorgono che per la lente. Queste allora contengono umore mucillaginoso finamente granelloso ; il quale poco appresso si vede mescolato a granelli sferici di varia grandezza, in cui per un ingrandimento molto forte apparisce più o meno chiaramente una sorta di nucleo scuro. Alcuni di questi granelli crescendo, a mano a mano giungono a tale che ci si vede un citoblasto, di raro due, che forse è lo stesso nucleo in diversa apparenza, e dentro contengono umore granelloso assai più fino e minuto di quello da cui son circondati. Il citoblasto poi sparisce, ed i granelli fatti più grandi sono veramente cellule, non più rotonde, ma angolose e piene dello stesso umore. Il quale in breve tempo si addensa un poco nel centro della cellula, ed appresso dividesi in due, tre, o quattro grumi informi, che poi a poco a poco divengono rotondi, ciascuno cuoprendosi di una membrana; e sono come tanti otricelli, o vescichette piene di mucillagine, ammucchiati nel centro od in un canto di una grande cellula angolosa, diafana, e liscia. Questa allora osservata al microscopio ed inumidita con acqua gonfiasi alquanto e scoppia, non altrimenti che se fosse l' endimenina di un granello di polline compiuto e perfetto del cannacoro o di altra pianta; e dall' apertura vengono fuora i granelli sopraddetti, ovvero l' umore mucillaginoso, dove quelli non si erano ancora coperti di membrana. La grande cellula sparisce di poi, disciogliendosi in muco, ovvero in altra maniera; ed i granelli che conteneva divenuti liberi crescono alla volta loro. La sostanza mucillaginosa in essi contenuta si addensa pure in due tre o quattro grumi, ciascuno coperto d' una particolar vescichetta membranosa, in principio fornita di citoblasto. Ma la cellula grande in cui questi si generano li cuopre da per tutto, nè mai sparisce; e dove prima era liscia, crescendo poi produce nella parte esteriore minute ghiandolette rotonde inuguali e fitte; dalle quali deriva una sorta di particolare umore di color giallo attaccaticcio, come fosse resinoso. L'apparenza intanto dei granelli del polline in crescenza è variabile, così per la grandezza, chè non tutti crescono a paro e giungono a

perfezione, come per certe linee o strisce pallide che mostrano nella loro superficie; il che dipende dal numero dei granellini in ciascun di essi contenuti. Imperciocchè in alcuni ce n'ha un solo, ed allora questo comparisce come un nucleo dentro una vescichetta, in altri due, tre, infino a quattro: e variando ancora nella grandezza e conformazione, son cagione delle tante e differenti e mutabili apparenze che si scorgono nella superficie del polline compiuto, quando si riguarda da diversi lati. Veduto a secco è piuttosto allungato, mostrando in un lato due strisce bianche parallele, ma nell'acqua diventa subitamente rotondo, gonfiandosi alquanto e mostrandosi di color giallo. La sostanza vischiosa ond'è coperto non si scioglie nell'acqua, nella quale nuota divisa in globetti; e manco è solubile nell' acquarzente, poichè con essa i granelli di polline in luogo di separarsi si aggruppano come fossero uniti da una spezie di viscosità. Il jodo non l'altera punto; e m'è sembrato ancora di scorgere che pochissimo o niente sia disciolta dall' acido azotico; il quale d'altra parte fa subitamente uscire i budelli pollinici; e da un granello ne escon tanti quanti granellini si contiene, avendone io veduto infino a quattro. Ma l'acqua non fa uscire i budelli sopraddetti che dopo lunghissimo tempo, forse da ciò che la materia vischiosa onde sono involti i granelli, impedisce che la operi nelle parti interne. Dappoichè avendoli tenuti nell'acqua sotto un bicchiere per assai tempo in niente si mutarono; ma a capo di venti ore circa aveano messo fuora qualche filolino.

3.° *Cose notabili risguardanti il polline e lo stimma nel tempo della fecondazione.*

La fecondazione comprende due fatti, i cambiamenti che succedono al polline quando è giunto sullo stimma, e l'azion della fovilla nell'uovicino perchè si generi l'embrione: e questo dicesi impregnamento. Quando i petali cominciano ad aprirsi, alcuni stami versano il loro polline, ed in brevissimo tempo tutti gli altri come prima il fiore si è aperto. E continuano per un giorno e mezzo circa, poi principiano a riseccarsi. Lo stimma intanto poco prima, anzi un giorno avanti che le antere si aprissero, cuopresi di umore biancastro, attaccaticcio; il quale è secregato da tutt'esso lo stimma, e principalmente vien fuora dal canale che si trova nello stilo, di cui la parete è della stessa natura glan-

dolare di quello. Tale umore comparisce al microscopio formato di minutissime particelle rotonde, poco si scioglie nell' acqua, e riseccasi quando gli stami si appassiscono. I granelli del polline trattenuti da esso rigonfiansi alquanto e diventano sferici.

Si è detto che i granelli di questo polline sono attaccaticci, per essere coperti di minuti globetti inviscibili coll'acqua, che in contatto con questa diventano rotondi, mostrando poi alcune gibbosità ; e che da ultimo dopo lunghissimo tempo mettevan fuora qualche filolino. Pensando che quello non mai, o solo dopo molto tempo, succede nell' acqua potesse facilmente per l' umore dello stimma, ho cercato verificare se giustamente mi apponeva. Tante volte adunque ho esaminato il polline che stava sullo stimma, e non mai m' è incontrato di vedere alcun filolino che mettesse. Questo si che alcuni granelli aveano rigonfiamenti più o meno rilevati, come per l' acqua, ed altri erano raggrinziti per aver cacciato la fovilla, o il filolino. E sempre che poi io abbia risguardato nelle lamine dello stimma e dello stilo tagliate quanto si può sottilmente secondo la lunghezza, nel tempo e dopo la fecondazione, nè anche mi si è appresentato alla vista cosa da parere un qualche filolino pollinico che scendesse. Nientedimeno io non intendo affermare che il fatto stia veramente così; anzi è da credere piuttosto che i filolini pollinici nella maniera sopraddetta di osservare non si veggano per essere sì dilicati che facilmente si disfanno tagliando lo stimma e lo stilo, ovvero per la tessitura fitta di tali parti.

4.° Cambiamenti che succedono nell' uovicino dopo la fecondazione.

Come prima cominciano gli stami a cadere, i petali fanno lo stesso. L' umore vischioso dello stimma mescolato con quello che cuopriva il polline si asciuga e lo stimma lentamente principia a riseccarsi. Ma cresce l' ovajo e con esso gli uovicini, ed i filamenti provenienti dal trofospermo e passano sull' esostoma si allungano di molto. In quel tempo quante volte io abbia esaminato lo stilo nella parte interna non mai m' è intervenuto di veder chiaramente filolini pollinici che scendessero, rimanendo sempre in dubbio non i filamenti in quella sembianza fossero piuttosto cellule allungate del tessuto conduttore. Tan-

te volte m'è parso pure di scorgere che alcuni filamenti del trofospermo entrassero per l' esostoma; ma poi vedeva che questo non era, almeno per molti giorni dopo la fecondazione: e tale credenza sollecita dipendeva da ciò ch' egli non sembrava naturale che passando essi in tanta copia per sopra l'apertura niuno dentro non si cacciasse. Il che si vede quando alcuni uovicini in tante dissezioni vengono tagliati per metà secondo la lunghezza, ed ancora quando disgiunti dal trofospermo con esso i filolini si guardano fisamente, comprimendoli a poco a poco tra due vetri. Però io credo che dopo molti giorni che fu la fecondazione, e lo stilo si è riseccato, ancora niuna sorta di filamento entra per l'esostoma. L'uovicino intanto s'ingrandisce lentissimamente, ed esaminandolo di giorno in giorno, forse che in un mese non ci si scorge novità alcuna. Poi il nucleo si mostra come un grappoletto formato di granelli sferici (*tav. 1 fig. 16*) gradatamente grandi verso la sommità; ed allora si genera un secondo nucleo dentro e verso la base (*tav. 1 fig. 17*) del primo in corrispondenza della calaza. Esso da prima è rotondo, poi ovale, talvolta si allunga e ristringe un poco verso la sommità con distendersi dalla calaza verso l'endostoma, accompagnato e coperto in tale allungamento dal nucleo primitivo; il quale diventa sempre più sottile mutandosi in membrana per l'allungamento delle sue cellule; e questa è la terza membrana. L'uovicino allora tagliato lungo il mezzo mostra quattro parti, tre membrane, ed il nucleo generatosi ultimamente. Il quale, come l'altro che già abbiam detto essersi mutato in membrana, è pure formato di otricoli sferici a grado a grado grandi verso la sommità. S'egli veramente questo secondo nucleo derivasse dalla calaza, io non saprei se un fatto di simil natura sarebbe stato infino ad ora osservato in altre piante. Ma è sembrato a me derivare dallo stesso nucleo primitivo dividendosi la sostanza cellulare ond' è costituito in parte esterna ed interna. Le sue cellule poi, crescendo esso, si mostrano di due maniere; la maggior parte diventano grandi ed angolose; mentre poche nella sommità piccole, rotonde, contenenti un poco di materia verdastra, formano un gruppetto piramidale; e questo io credo essere le vere cellule embrioniche (ed il gruppetto perciò io chiamo *grappolino embrionico*), come quelle che, secondo mia opinione, si trasformano in embrioni; mentre le altre destinate a nutrire questi embrioni nel primordio loro, costituiscono tutte insieme un corpo che perciò si può chiamare (*tav. 1 fig. 18 a–a–a*

terza membrana-n-n albume-e-grappolo embrionico) *albuminoso*. Imperciocchè standovi tanta diversità di grandezza, e conformazione, e per la positura loro ancora differente, le une e le altre non possono certamente avere la medesima destinazione.

Intorno a due mesi dopo la fecondazione sporge dall'esostoma una corta appendice in forma di filamento tubulato contenente umore mucillagginoso, il quale si vede comprimendo leggermente tra due vetri l' uovicino. Quest' uovicino (*tav. I fig. 20*) allora tagliato lungo la metà mostra le seguenti parti; la prima e la seconda membrana, con loro aperture, formate di cellule grandi e piuttosto allungate; la terza membrana di cellule sottili ed allungate, ma applicata immediatamente sulle parti che cuopre. Essa cuopriva il corpo albuminoso ed il grappolino embrionico. Il filolino pollinico tubulato in cui l'estremità rotta sporgeva dall' esostoma entra per quest' apertura, poi per l'endostoma, e giunto alla terza membrana, ne sospinge alquanto innanzi a se la sommità penetrando infino al grappolino embrionico. L' esostoma, l' endostoma e la sommità della terza membrana son tra se molto distanti; ed in tanto cammino il filolino pollinico si rigonfia in qualche parte, segnatamente tra l' esostoma e l'endostoma, ed ancora prima di entrare per la sommità della terza membrana. Del quale filolino non saprei dire con certezza la provenienza, ma io credo che derivi dal polline, comechè non mai l'avessi veduto lungo il tessuto conduttore dello stilo, anzichè dalle strofiole filamentose della placenta; e mostra qua e là, massime dove si rigonfia, contenere umore fino granelloso, cioè la fovilla. Il contatto della fovilla col grappolino embrionico costituisce ciò che si dice impregnamento. A tale funzione succede, e forse che principia nel tempo istesso, una divisione nella sostanza dell' albume, in parte esterna fitta e cellulare, e parte interna, pure contenente (*fig. 18-15*) otricoli, circondata da sottilissima membranella; e questa parte interna è il sacco embrionale, poichè in esso appariscono gli embrioni. Il quale sacco è allungato, con una estremità rivolta verso la calaza, l' altra giunge in principio fin dove comincia il grappoletto embrionico, e forse che in tal parte allora sarà aperto. Il grappolino embrionico intanto dopo l'impregnamento sparisce come si abbassasse; o che lo strato esteriore dell' albume sollevandosi il cuopra, o per

l'uno e l'altro fatto insieme. Ma questo poi è certo che alla sparizione del grappolo embrionico (*fig. 15*) succede il comparire degli embrioni nella cavità del sacco embrionale.

5.° *In qual punto del sacco embrionale nascono gli embrioni ed in quanto tempo.*

Tre cose ora da vedere s'appresentano naturalmente al pensiero, cioè se tutti gli embrioni nascono al medesimo tempo, ed in qual luogo del sacco embrionale, e tutti abbiano virtù di riproduzione.

S'è veduto in tante piante, tra le cose notabili rispetto all' embrione seminale ch' esso quasi costantemente si genera nella sommità del nucleo dentro il sacco embrionale, dirigendo la radicella al micropilo. Ma negli agrumi si vede gli embrioni, mentre sono in crescenza, dentro il sacco (*fig. 15–S*) embrionale, così verso la sommità di esso come nei lati, ed ancora in corrispondenza della calaza; però sempre in gran copia nella sommità, pochi nei lati, pochissimi, e d'ordinario niuno verso la base. Nè tutti nascono al tempo medesimo, ma successivamente e per tutto l'inverno. Questo fatto che a prima giunta pare di poco conto, per contrario è di grande importanza, come appresso si vedrà, anzi tale che a quanto io sappia, non s'è notato in altre piante; e nel melarancio nè meno s'era avvertito. Imperciocchè si comincia a vedere gli embrioni in luglio, non prima due mesi che fu la fecondazione; ed in quale apparenza essi si mostrano e come a mano a mano giungano a perfezione sarà detto appresso: ma nascendone continuamente in autunno, nell'inverno, e forse anche in primavera in alcune varietà tardive di agrumi, però se ne trova nello stesso seme di ogni grandezza ed età; pure di quelli sì piccoli che non altrimenti si potrebbero vedere che pel microscopio; e tra questi certi non mostrano ancora segni di cotiledoni. Ed è notabile ancora che i più giovani e teneri stanno sempre nella parte più prossima alla sommità della terza membrana dove giunse il filolino pollinico. Fra tanti semi da me esaminati rarissimamente è capitato di trovarne con un solo embrione; e questo una fiata in un seme di limone avea i cotiledoni uguali, e la radicella rivolta al micropilo: di rado se ne trova due tre o quattro nello stesso seme; ma d'ordinario molti, infino a venti e talvolta più. Intanto per la loro successiva generazione i primi hanno l'agio di crescere per qualche tempo libe-

ramente ; e nascendo gli altri, nè tutti potendo capire nella stessa cavità, finalmente s'incontrano; e l'uno essendo d'impedimento all'altro si disformano perciò, ed in più guise agglomerati molti rimangono affogati dal rigoglio dei primi che nacquero. Ora delle diverse conformazioni degli embrioni nello stesso seme, e nei semi del medesimo frutto, e nelle diverse maniere di melaranci e limoni noi ci passiamo volontieri per essere tali e tante che a parola non si potrebbe descriverle, e come quelle che niente rilevano allo scopo del presente lavoro. Bene è da por mente alla positura loro, tanto degli uni verso gli altri, quanto per rispetto ai diversi punti della terza membrana da cui sono immediatamente coperti quando il seme è compiuto. Siccome si veggono nel sacco embrionale, non altrimenti si trovano dentro la terza membrana, quando quello e l' albume (*fig. 2 a 12*) son già spariti; cioè molti nella parte corrispondente all' endostoma, pochi nei lati, pochissimi o niuno presso la calaza: e talvolta tutti sebbene a diversa distanza dalla sommità della membrana in corrispondenza del micropilo, nientedimeno a quella parte rivolgon la loro radicella. Ma spesso ce n'ha colla radicella rivolta ai lati della membrana, di rado qualcuno verso la calaza. Inoltre in alcuni semi due, tre o quattro embrioni grandi comprendono tra essi o le sinuosità de'loro cotiledoni, embrioni piccolissimi, di varia grandezza, certi appassiti e raggrinzati; e di questo ho detto già le cagioni.

Rimane a dire se tanti embrioni nati nella stessa cavità ed in tanto tempo sieno atti alla riproduzione. Già s'era notato da qualche agricoltore che dal seme di melarancio spesso vengon fuora più pianticelle, e ciò è vero ; tranne che non tutti gli embrioni germogliano, ma solo i grandi e compiuti. Nientedimeno niuno mai potrebbe negare la stessa virtù agli altri quando si fossero potuto ingrandire.

Queste cose principalmente mi son parute degne di esser notate sul fatto della fecondazione e degli embrioni negli agrumi; e già s' è dichiarato nel principio per qual ragione io era entrato in somiglianti ricerche. Ora se la narrazione è stata chiara ed ordinata , la conchiusione si appalesa a tutti facilmente. Imperciocchè la teorica dello Schleiden essendo derivata dal vedere nelle altre piante l'embrione in positura contraria al nucleo, cioè colla base o radicella rivolta al micropilo da parere come fosse venuto d'altronde a perfezio-

narsi in quel luogo, non già proveniente dal podospermo come il sono tutte le altre parti, e del quale il nucleo sarebbe la sommità; per contrario nei melaranci e limoni si mostrano gli embrioni in diversi punti del sacco embrionale, quantunque in più copia nella estremità rivolta al micropilo, e spesso in differenti positure. Inoltre in dette piante non mai ho veduto l'estremità del filolino pollinico trasformarsi in embrione. E poi non più che un solo filolino, raramente due, entra in un uovicino; ed intanto ci ha quasi sempre parecchi o moltissimi embrioni nello stesso seme. E finalmente le osservazioni di sopra esposte, se io ben mi appongo, porgono una pruova razionale ancora contraria alla stessa teorica per ciò che risguarda la pluralità degli embrioni negli agrumi. Ed è che questi embrioni generandosi successivamente in tempo sì lungo, i filolini pollinici dovrebbero pure a grado a grado entrare per l'esostoma; quando non si volesse supporre ch'essi entrati nell'uovicino non tutti ad una volta si trasformassero in embrioni; il che nè l'osservazione, nè l'analogia consentono di ammettere.

6.° *Origine ed accrescimento degli embrioni negli agrumi.*

S'è veduto nel precedente capitolo che il nucleo è costituito da due sorte di cellule, alcune albuminose nella parte inferiore, altre piccole rotonde contenenti un po' di sostanza verdastra stanno nella sommità, ma unite in un grappoletto da noi distinto coll'epiteto di embrionico; e s'è dichiarato quando, come e di qual parte si genera il sacco embrionale; ed ancora che il filolino pollinico giunge infino al suddetto grappoletto embrionico. Ora dappoichè dopo l'impregnamento sparisce questo grappolino embrionico, e si solleva alquanto l'albume, ed intanto in diversi punti del sacco embrionale comparisce qualche cellula verdastra libera, la quale cresce e si muta in embrione; ed inoltre di cellule siffatte se ne vede in più copia nella estremità del sacco embrionale corrispondente al punto dove stava il grappoletto embrionico; per tutte così fatte ragioni io credo che le cellule di questo grappolo embrionico dopo essere state impregnate dalla fovilla scendano nel sacco embrionale, ed in esso germoglino diventando embrioni. Son molte le cellule costituenti quell'organo,

nè tutte della stessa grandezza, quali distanti e quali vicine al luogo dove giunge la fovilla. Laonde tra per la grandezza loro differente, e per non poter essere impregnate tutte in un tempo, però tutte non scendono insieme, ma successivamente. Egli è per questo, io mi penso, che le cellule embrioniche che si veggono nella parte inferiore del sacco embrionale son quasi sempre più grandi, anzi mentre in quel luogo gli embrioni talvolta già compiuti e perfetti, nella sommità sono ancora nel primordio. Prima di conoscere tanti particolari egli era impossibile trovar la spiegazione di ciò che si vede nei semi degli agrumi, segnatamente la moltitudine degli embrioni, la loro differente positura, grandezza ed età, e che i più grandi e perfetti d'ordinario stanno lontani dalla sommità della membrana rivolta al micropilo. La quale varietà di fatti dipende appunto dalle cellule impregnate, le quali nello scendere dentro il sacco embrionale si allogano chi in un punto e chi in altro, e non tutte al tempo istesso, ma successivamente, e quelle vanno più giù si hanno agio e tempo a poter crescere più liberamente. Ed a misura che le cellule embrioniche impregnate s'ingrandiscono, a poco a poco spariscono gli otricoli pieni di umore contenuti nel sacco embrionale, e tra cui crescono quelle in embrioni: di poi sparisce la stessa membrana, ed ultimamente ancora l'albume; così che nel seme maturo e compiuto manca il perispermo, e gli embrioni stanno dentro la terza membrana.

Sull'accrescimento e trasformazion delle cellule embrionali nei diversi punti del sacco embrionale non ci ha fatto di qualche importanza. Crescendo esse l'umore verdastro ond'eran piene si organizza in piccoli otricelli; formasi in tal guisa una massa di tessuto cellulare verde, dapprima sferica, poi allungata o irregolare; la quale si assottiglia un poco mentre cresce, nella parte rivolta in fuori, in un corto gambo pur esso formato di minute cellule; e sarebbe questo il filamento detto sospensore dell'embrione. Finalmente nell'altra estremità comincia a comparire (*fig. 14*) un seno, che appresso diventando più profondo fa sporgere due lobi o rami detti cotiledoni, differenti d'ordinario per grandezza e conformazione. Il punto di congiungimento dei cotiledoni ristringendosi forma la radicella. E crescendo l'embrione perde il color verde.

Di così fatta trasformazione una tal quale similitudine, tranne la mancanza

dei cotiledoni e della radicella e la permanenza del color verde, si riscontra nella maniera come si generano le gemme nella *Lunularia cruciata e Marchantia polymorpha*. Vengono esse nell'origoma ch'è una sorta di ricettacolo sporgente nella parte superiore della fronda. Nel fondo del quale manca l'epidermide, ma rilevano molte cellule tra grandi e piccole soprapposte al parenchima verde. In alcune di esse l' umore inverde prima, poi si organizza in otricoli, generandosi una massa cellulare; la quale nel crescere ristringesi alla base in un filamento come fosse il sospensore di un embrione seminale, infino a che vien fuora compiuta e perfetta secondo sua natura in sembianza di granellino, e germoglia. E siccome nel sacco embrionale del melarancio la trasformazion delle cellule impregnate in embrioni si fa successivamente per tutto il tempo che il frutto cresce e si matura, non altrimenti dall'origoma delle menzionate piante vengon fuora a mano a mano i detti granelli per tutto il tempo che la fronda si mantiene verde e viva. Nelle quali piante oltre a ciò altre cellule in organo differente si hanno pure virtù di riproduzione, e sono le spore.

Oramai la narrazione è proceduta tanto innanzi che già mi pare si sia destato nel lettore il desiderio di sapere a che natura destinasse il polline e la fovilla e l'umore dello stimma, a che il meraviglioso artifizio per cui questo umore dello stimma si dovesse mescolare co'granelli del polline avanti alla comparsa degli embrioni, quando s'è mostrato che questi derivano dalle cellule del grappolino embrionico? (*) Ma qui sento le forze del mio ingegno molto inferiori all'altezza del subbietto. Nientedimeno è da notare primieramente che l'umor nettareo si mescola co'granelli del polline, non già colla fovilla fecondatrice, la quale giunge all'uovicino chiusa in un filolino tubulato; e ch'egli sembra più naturale esser destinato quell'umor nettareo ad agevolare l'uscita ed il cammino del filolino, porgendogli forse ancora nutrimento. E poi sarebbe da vedere di quanta importanza fosse il polline alla generazione dell'embrione, o

(*) Il chiarissimo professor Tenore nel suo lavoro sull'arancio fetifero distingue siccome s'è detto di sopra due atti nella fecondazione, l'uno risguarda ai cambiamenti che succedono al polline quando è giunto sullo stimma, l'altro all'impregnamento dell'uovicino. Egli crede che la sostanza che deriva dalla mescolanza dell'umor nettareo dello stimma con la fovilla degli stami nella cavità dell'ovaio si possa trasformare in embrioni.

per dir meglio, se senza di quello l'altro veramente non nasce. Il quale esperimento ho tentato più volte e senza un risultato certo. Quando il fiore principia a schiudersi, se non tutte, almeno molte antere si sono aperte, ed hanno già versato il polline sullo stimma. Le quali se vuoi togliere prima ti sarà mestieri sforzare i petali per iscoprire gli stami. E facendo questo dove non nascessero gli embrioni non sapresti se ciò fosse derivato dalla mancanza del polline, o dalla compressione delle parti del fiore, o dalla recisione stessa. E veggendosi che essi talvolta abortiscono senza ragione apparente, stando intiere e sane tutte le parti, qual meraviglia poi dove succedesse lo stesso effetto dopo aver sforzati i petali, recisi gli stami, maltrattato insomma quali più e quali meno molte parti del fiore? Tale esperimento ho fatto sopra un piede di melarancio coltivato nella grasta, poichè in un gran piede allo scoperto non si potendo fare a tutt'i fiori la stessa operazione, rimane sempre il dubbio non il polline di qualche fiore non avvertito avesse operato la fecondazione. L'esperienza da me fatta non conduce ad alcun risultato giusto, poichè si cadevano dopo un tempo più o meno lungo sì gli ovai fecondati, e sì quelli, cui aveva tolto gli stami nel modo sopraddetto. Ma la conoscenza della natura e delle cagioni di molti fenomeni vitali dipende da due cose che non mai si vogliono scompagnare, primamente dall'osservazione dei fatti, poi dalla loro interpretazione; e questa seconda parte riguarda segnatamente le cause finali, cioè a dire dalle cose sensibili in tale o tal altro modo disposte comprender ciò che di necessità ne deve nascere. Pogniamo adunque che senza polline, siccome non è da dubitare, non mai nascessero embrioni seminali nel melarancio; avendo noi veduto che un filolino pollinico pieno di fovilla scende infino al grappoletto embrionico, seguita naturalmente ch'esso umore detto fovilla debba operare la fecondazione. Il quale pare che di ciò non altrimente possa essere operativo che porgendo il primo nutrimento alle cellule disposte a sentirne l'azione, come son quelle appunto da noi distinte coll'epiteto di embrioniche. E nel fatto della nutrizione ci sarebbe ancora l'eccitamento alla vita, poichè alcuni Fisiologi in niente altro fanno consistere la fecondazione che nella virtù della fovilla di poter suscitare o infondere la vita.

PARTE TERZA

DELLA FECONDAZIONE E DELL'EMBRIONE NELL' IPOCISTIDE (*CYTINUS HYPOCISTIS*).

Se noi ci siamo proposti di trattare della fecondazione dell' ipocistide e dell' embrione, toccando prima del polline, della struttura del pistillo e degli uovicini, è stato perciò che tal pianta quantunque esaminata da molti valorosi Botanici, pure ci è sembrato che il suo embrione seminale fosse ancora ignoto. Imperciocchè il Planchon nel suo importante lavoro sull' arillo nega che vi sia fecondazione ed embrione seminale in detta pianta, ed ancora la vessichetta embrionale. Ed il celebre Roberto Brown nel comparare l'ipocistide colla *Rafflesia* e l'*Hydnora* crede che quella differisca dagli altri due generi per la mancanza dell'albume; ed inoltre che il nucleo diventa embrione, e questo sia formato di sostanza omogenea cellulare come nelle orchidee.

1.° *Del polline, del pistillo, e dell' uovicino.*

Le antere nel principio, come in tante altre piante, contengono mucilagine granellosa, in cui lungo tempo innanzi la fecondazione compariscono cellule quasi sferiche contenenti la stessa mucilagine; la quale rappigliandosi a poco a poco in quattro grumi trasformasi finalmente in altrettante piccole cellule. Queste son piene pur esse della stessa sostanza granellosa, mostrando ciascuna un citoblasto, (*tav. II. fig. 1-2-3*) che poi sparisce. La grande cellula (*fig. 4*) in cui si generarono s' ingrandisce ancora sporgendo in qualche lato, e finalmente (*fig. 5*) si rompe. Escono dall' apertura quattro piccole cellule, le quali divenute libere, se non erano perfettamente rotonde, in breve diventan tali (*fig. 6*); e sono i granelli del polline, di cui la superficie è liscia. Allora la grande cellula sparisce alla volta sua ritornando forse allo stato primiero di mucilagine, od altrimenti assorbita; e chi la riguarda quando dal ventre suo mette fuora i detti granelli di polline vede chiaramente che l' era divisa in altrettante cavità.

L' ovajo (*fig. 7.*) dell' ipocistide è uniloculare aderente al perigonio, il quale per breve (*fig. 8 p*) tratto aderisce pure allo stilo dividendosi poi in quattro lobi. Ci ha in esso molti trofospermi (1) longitudinali e suturtali, d' ordinario otto, tanti quanti sono gli stimmi. Recidendo per traverso lo stilo, sulla parte recisa si ci vede altrettanti spazi disposti come (*fig. 9–10*) raggi, e propriamente in quella sembianza che i carpelli verticillati formano colle pareti loro unite i sepimenti del frutto. Il parenchima contenuto nella parte interna (e sarebbe questo il tessuto conduttore) è fatto di otricelli molto più sottili (*fig. 12–c*) e lunghi di quelli della parete esteriore, i quali sullo stimma (*fig.12–a*) rilevano a varia altezza, quali grandi quali piccoli, e tutti allargati come fossero rigonfiati nella sommità contenendo umore granelloso. A me pare che tal pistillo si debba considerare formato di otto carpelli, che questi sieno piani, congiunti per i margini nella parte inferiore allargata che costituisce l' ovajo, e placentiferi lungo le suture (*fig. 11–a*); che poi questi carpelli, volgendo ciascuno i margini in dentro, coperti ed uniti da una espansione interna del perigonio insieme uniti formino lo stilo, e si disgiungano finalmente nella sommità, ossia lo stimma; e che il tessuto conduttore si unisca col trofospermo.

Molto tempo prima della fecondazione i trofospermi sono una massa di tessuto cellulare, da cui come rami sorgono poi innumerevoli prominenze (*fig.13*) allungate formate della stessa sostanza, e son esse i primordi degli uovicini; i quali in seguito mostrano una sporgenza, circondata (*fig. 14*) alla base da un rigonfiamento circolare come anello; e poco di poi sotto a questo altro somigliante rilevamento. La sporgenza superiore (*fig. 15*) a mano a mano vien coperta dal ricrescimento annulare che stava alla sua base. Dalla parte inferiore s' innalza pure l' altro rigonfiamento annulare, ma questo rimane incompiuto in forma d' involucro irregolare. La base intanto di così fatto uovicino si assottiglia formando il podospermo; di maniera che si può dire altrimenti che il trofospermo diramandosi, ciascun ramo porta in cima l' uovicino. Però i ramuscelli (*fig. 16*) a diversa distanza sono insieme uniti, e non mai ci si vede

(1) Gli autori dicono essere i trofospermi parietali nell'ovajo dell' ipocistide, e così veramente sembrano; ma nel frutto si vede che la sostanza cellulare ond' essi son costituiti aderisce ai margini de' carpelli, e si distende solamente sulla faccia loro interna.

trachee, le quali d' ordinario non mancano nel podospermo delle altre piante fanerogame Delle tre parti componenti l' uovicino, quando è compiuto, l' esterna sarebbe l' arillo, quella che seguita la membrana del seme o spermoderma; e l' ultima (*fig. 16-a-arillo-c-spermoderma-b-nucleo-m-micropilo*) il nucleo. L' arillo si distende talvolta infino alla metà dallo spermoderma; l'orlo suo non mai è regolare, ma obbliquo e con sporgenze come lobi o appendici, variabili nel numero, nella grandezza e conformazione; talvolta (*tav. III. fig. 8*) esso giunge a cuoprire il seme maturo. Lo spermoderma dopo avere coperto da per tutto il nucleo si ristringe in una specie di collo, la sommità del quale rimane sempre aperta. Ed ancora la sommità del nucleo talvolta par come che si aprisse in seguito; ma questo è semplice apparenza proveniente da ciò che il tessuto cellulare in quella parte rigonfiasi, formandovi un gruppetto di piccoli otricelli.

Egli si potrebbe dare alle due membrane altro valore senza inconveniente di sorta, chiamando l' arillo primina, e l' altra secondina; e ci avrebbe allora l'esostoma e l' endostoma come negli uovicini di altre piante. Che la primina rimanga incompiuta non pare sia un fatto di qualche importanza, come pure che la secondina rimanga aperta anche dopo la fecondazione. Dappoichè nel seme di melarancio l' epispermo è aperto, e l' uovicino lungo tempo dopo la fecondazione mostra pure l' endostoma, la quale apertura forse che non mai si salda. Tale uovicino dell' ipocistide è ortotropo come quello che non cambia mai sua positura. La parte da noi disegnata col nome di nucleo standocene alle parole del Brown e dell' Endlicher, s' è creduto l' embrione; il che nega il Planchon affermando mancare in tal pianta la fecondazione, ed ancora l' embrione colla vessichetta embrionale. Ma noi abbiamo visto la fecondazione, la vessichetta embrionale, e l' embrione medesimo; e che questo,non è punto il nucleo come credevano i mentovati autori.

2.° Della fecondazione.

Di poi alquanti giorni che i fiori di entrambi i sessi sono aperti lo stimma intenerisce, imbruna ed appresso si fa nero. Allora nell' uovicino si vede più cose che prima non mai. Si rigonfia esso e divien quasi rotondo; la sommità del

nucleo par che si prolunghi un poco nel collo dello spermoderma, le cellule del quale, segnatamente quelle intorno al micropilo (*tav. III. fig.* 7) si mostrano più turgide delle altre e piene di sostanza granellosa. Per questo micropilo entra un filolino tubulato, talvolta due, di raro (*fig.* 1-3-4) tre filolini: e dalla parte superiore del nucleo, sotto al collo dello spermoderma, pende un rigonfiamento, o cellula, d' ordinario piriforme, la quale io chiamo vessichetta o cellula embrionale. Imperciocchè l' embrione seminale o si genera nel ventre suo, o da una sua particolare trasformazione per opera della fecondazione. I filolini son più o meno sottili, presso al micropilo spesso si allargano un poco ma irregolarmente, e nella loro cavità cilindrica contengono granellini minuti molto somiglianti a quelli che costituiscono la fovilla. La vessichetta embrionale apparisce di grandezza e conformazion differente, spesso somiglia una borsellina sospesa alla sommità del nucleo ed in una cavità di esso allogata, mostrando rarissimamente due contorni (*fig.* 7–*a*) come fossero due vescichette l'una nell' altra, il che forse dipende dall'esser essa talfiata un po'distante dalla parete della cavità; e non di rado la è una guisa di rigonfiamento irregolare (*fig.* 3–3') con due o tre sporgenze come fosse formata di altrettante cellule. Contiene in principio umore mucillaginoso, che poi si organizza in otricoli, tra cui apparisce talvolta un granello rotondo scuro (*fig.* 1) in sembianza di picciol nucleo, che forse è un gran citoblasto, dappoichè (*fig.* 2-5) sugli otricoli in essa contenuti apparisce sempre un punto opaco piccolissimo. Un fatto, sebben raro ma singolare, dichiara in certo modo la natura di così fatto organo. Ed è che sul micropilo di qualche uovicino non fecondato, mancando la vessichetta embrionale (*tav. III. fi.* 7'), in quella vece sporge talvolta un grappoletto di cellule rotonde, piene pur esse di umore mucilaginoso; le quali cellule derivando dalla parte interna ed inferiore del micropilo, e facilmente dalla sommità del nucleo, fanno vedere che l' organo da noi domandato vessichetta embrionale nell' ipocistide, poichè nel luogo suo si trova l' embrione quando il seme è compiuto, non sia una particolar membrana, ma derivi piuttosto da una o più cellule trasformate della sommità del nucleo; e forse che tali cellule costituiscono il grappoletto embrionico nella sommità dell'albume, quasi come nel fico e nel melarancio.

Intanto non mai c'è toccato vedere il filolino ch'entra pel micropilo in tutta la sua lunghezza, cioè nascere dal granel di polline, introdursi nello stimma, camminare pel tessuto conduttore dello stilo, ed entrare nell'uovicino, perchè si fosse potuto affermare esser desso veramente quello che si dice *budello pollinico.* Imperciocchè di rado qualche granel di polline mette fuora sullo stimma il suo filolino, ma dove questo s'andasse c'è stato coperto dalle papille stimmatiche; e dalle stesse cellule lunghe, sottili, intricate del tessuto conduttore in tanta lunghezza dello stilo, del quale perciò difficilmente si può togliere una laminetta sottile ed ugualmente trasparente.

Inoltre il numero degli uovicini, come pure dei filolini sopraddetti è si grande che forse niun'altra pianta fanerogama ne mostra in tanta copia degli uni e degli altri in un ovajo che fosse della grandezza di quello dell'ipocistide. Ancora essendo i fiori unisessuali il passaggio del polline al pistillo non è si facile come si pare; però chi esamina lo stimma per tutto il tempo che si mantien vivo, o non ci vede polline, o qualche granello solamente; e si accorge di leggieri che il numero de' filolini è sempre molto maggiore di quanti granelli pollinici potessero capitare sullo stimma. Queste considerazioni ci facevano entrare in un sospetto, non quei filolini provenissero d'altronde che dai granelli di polline; e ci pareva possibile che il tessuto conduttore allungandosi si cacciasse in fino al nucleo pel micropilo; o che la sostanza gommosa la quale riempie la cavità dell'ovajo si organizzasse in filamenti, ed ancora che il nucleo avrebbe potuto forse mandar fuora di somiglianti prolungamenti. Quest'ultimo sospetto nasceva dal vedere la sommità di esso nucleo sollevarsi alquanto nel tempo della fecondazione perfino oltre la metà del collo della membrana ond'è coperto. Ma esaminando le trasformazioni tutte dell'uovicino, prima e nel tempo della fecondazione, non solo che niente si scopre in ripruova di tale ipotesi, ma talvolta, benchè rarissimamente, si vede qualche cosa affatto contraria. Ed è, che quando la sommità del nucleo tanto s'innalza da sporger fuori l'apertura della membrana (*tav. III. fig. 6*) sopraddetta, c'entra niente di meno il filamento, come se l'uno si volesse distendere verso l'altro. Allora il filamento sta di lato alla sommità del nucleo, nella stessa guisa che il Mayen vide nella *Capsella bursa pastoris.*

Per rispetto poi alla sostanza gommosa niun indizio della sua trasformazione in filamenti; se non che nel tempo della fecondazione n'è tutta piena di quelli che scendono dalla parte superiore.

Rimane a vedere se mai i filamenti provengano dall' allungamento delle cellule fusiformi del tessuto conduttore, ovvero dai granellini pollinici. L'ipocistide essendo monoico ci avvisammo che se si fosse potuto coltivare lontano dal luogo nativo, togliendone poi i fiori maschi, forse che si sarebbe osservato qualche cosa di meglio fra tante dubbiezze. Adunque nell' inverno del passato anno molte piante del *Cistus salvifolius*, e *monspeliensis* furono svelte con diligenza in contrada di Portici, poste nelle graste e trasportate alla Città. Nella primavera che venne sette di quelle piante produssero l'ipocistide; cui toglieva i fiori maschi molto tempo prima che si fossero aperti. Il che riesce piuttosto facile, trovandosi quelli nella sommità e conoscendosi dalla mancanza dell'ovajo. I fiori feminei poi si aprivano, ma nel crescere non si mostravano così rigogliosi come gli altri provenienti all' aperta campagna; di che forse eran cagione le ferite nella parte superiore per averne tolto i fiori maschi, o le piante stesse del cisto maltrattate un poco nelle radici, o l'una e l'altra cosa insieme. La maggior parte degli uovicini nè anche cresceva come nelle piante spontanee; lo stimma si manteneva vivo più lungo tempo; e quando principiava ad annerirsi i filamenti o non scendevano, o pochi se ne vedeva nella parte superiore dell' ovajo, dei quali raramente qualcuno entrava pel micropilo. La vessicchetta embrionale intanto si mostrava in tutti gli uovicini come all'ordinario, ma sempre con un sol contorno; e l' umore in essa non pareva si organizzasse cellule. Intanto nel luogo nativo del cisto avea tolto i fiori maschi a due piante d'ipocistide lontane dall' altre; crebbero i fiori feminei con rigoglio, ma lo stimma si mantenne vivo lungo tempo, e quando imbruniva gli uovicini erano turgidi; molti filamenti calandosi dalla parte superiore si cacciavano in essi; i quali filamenti quantunque in più copia fossero che nell' altro esperimento, pure non mai tanto quanto nelle piante fecondate. Questa esperienza in vero potrebbe esser ripresa, come quella che fa dubitare non qualche insetto, o l'aria avesse apportato ai fiori feminei il polline d'altronde. Finalmenle delle piante d'ipocistide coltivate nell'orto una, cui avea reciso i fiori maschi, ed i fe-

minei erano schiusi da molti giorni, fecondai con un po'di polline portato dalla campagna. Due giorni dopo gli stimmi si annerivano, e nel quarto o quinto giorno molti filamenti pendevano nella cavità dell'ovajo, dei quali alcuni si cacciavano nella bocca degli uovicini. Nella primavera di questo anno si son rifatte le stesse sperienze sopra vecchie e nuove piante, ed i risultamenti sono stati parte simili a quelli dell'altro anno, parte un poco differenti. In tutte le piante cui s'era tolto i fiori maschi gli uovicini avevano la vescichetta embrionale sempre con un sol contorno, in cui qualche volta l'umore mostrava segni di organizzazione, cioè granelli come piccole cellule ed un piccol nucleo in sembianza di punto scuro. Lo stimma si manteneva vivo e fresco lungo tempo, per quasi due settimane; le cellule del tessuto conduttore di fusiformi diventavano cilindriche, non già che si mutassero in filamenti : nella cavità dell'ovaio niun filolino. Le cellule poi intorno al micropilo, turgide e grandi, contenevano sostanza granellosa; e talfiata dal diritto mezzo dell' apertura sporgeva un grappoletto di cellule quasi simili a quelle del micropilo. Ora in sì fatti uovicini mancava costantemente la vessichetta embrionale. Sullo stimma di parecchi fiori posi il polline dell'*Orobanche Galii* et *Hederac*, e della *Belis jaculifolia* solo ed inumidito con acqua, o coll'umore nettareo della *Salvia triloba* e *Cerinthe gymnandra;* di alcuni fiori unsi lo stimma con solo l'umor nettareo sopraddetto, di altri il bagnai leggermente con acqua inagrita di acido azotico, o di tintura di jodo. Il polline e l'umor nettareo niente operarono, mantenendosi lo stimma vivo per lungo tempo, nè scesero filolini nella cavità dell'ovajo; lo stimma non mai intenerì, ma si fè duro e bruno sollecitamente dopo essersi mantenuto vivo per molti giorni; e successe lo stesso a certe piante cui avea lasciato i fiori maschi ed ancora fecondato artifizialmente, cioè che lo stimma non intenerì diventando bruno e molle, ma riseccossi in brevissimo tempo facendosi duro, ed i filolini non scesero. Intanto in altre piante fecondate per arte lo stimma diventava in due giorni bruno tenero e molle, e gran numero di filolini si calava allora nell'ovajo lunghesso il tessuto conduttore.

Nelle piante non fecondate gli uovicini d'ordinario non s'ingrandiscono nè diventano turgidi; e la membrana che seguita all'arillo non s'indurisce nè diventa bruna cuoprendosi di ghiandole e prominenze, ma rimangono bianchi

teneri si che facilmente si disciolgano ne'loro otricoli di cui son formati mescolandosi alla sostanza gommosa ; e quelli che al microscopio si veggono intieri, rimuovendoli solo colla punta dell'ago, o col mettervi sopra un vetro si risolvono subitamente nelle loro cellule. Di raro si scorge tra essi qualche uovicino cresciuto turgido, oscuro, come quelli fecondati, ma esso si rompe e discioglie solo che si comprima un poco tra due vetri, e non mai ha l'embrione.

Da questi sperimenti si vede come il polline intenerisce e mortifica sollecitamente lo stimma, il quale senza quello si mantien vivo per lungo tempo. Tal maniera di operare del polline fu già notata dallo Schelwer, secondo che il Decandolle afferma nella Fisiologia. E quando me ne accorsi mi venne subito desiderio di vedere ciò che sarebbe succeduto dove si fosse alterato lo stimma con diverse sostanze, e coperto di polline di piante differenti. Sopra che ho già esposto le poche sperienze da me fatte, da cui si scorge che quell'organo punto non s'è risentito del polline delle Orobanche e della *Belis jaculifolia*, e manco dell'umor nettareo della *Salvia* e della *Cerinthe*. Ma si fatti risultamenti non si debbono tenere, io credo, come costanti, potendo essere che noi ignoriamo le condizioni necessarie perchè il polline delle piante affini all'ipocistide operi sul suo stimma non altrimenti che il suo proprio. Veramente si sarebbe dovuto adoperare quello delle Balanofore, o delle Rafflesie, come piante più affini, se si fosse potuto; e tra le piante indigene ho preferito le Orobanche alle Orchidee risguardando alla natura del polline.

L'intenerimento e mortificazion dello stimma per azione del polline della stessa ipocistide è un fatto da tenere in gran conto, parendo che perciò le cellule del tessuto conduttore dello stilo allungandosi si trasmutano in filolini e scendano nella cavità dell'ovajo. Imperciocchè s'è detto di sopra che togliendo i fiori maschi le cellule di quel tessuto se non si mutano in filamenti, si allungano nientedimeno un poco; e talfiata qualcuna scende infino all'ovajo. Ma soprattutto è da considerare il numero dei filolini, fuori dubbio di gran lunga maggiore ai granelli di polline che voi mettete sullo stimma o vi capitano naturalmente. Di maniera che nell'ipocistide, i filolini creduti pollinici pare che sieno piuttosto le cellule allungate del tessuto conduttore, per azion del polline

sullo stimma. Nella quale opinione entrava pure spontaneamente il celebre Roberto Brown, cui sì fatti miei pensamenti ed esperienze io esponeva, ricordandosi in tal congiuntura aver egli ancora veduto che in certe piante orchidee per pochissimo polline nascevano moltissimi filamenti. Rimane adunque a verificare sulla fecondazione dell'ipocistide se veramente le cellule del tessuto conduttore, dopo aver assorbito la fovilla, sien desse che si allungano in filamenti; ovvero se questi derivano dai granelli del polline.

3.° *Dell'embrione.*

I mutamenti che succedono nella vessichetta embrionale, dopo esservi giunto il filolino tubulato, non si son potuti osservare, perchè lo spermoderma cuoprendosi di prominenze rotonde come piccolissime ghiandolette, di breve diventa opaco. Ma bene in molti semi compiuti inteneriti prima coll'acido azotico allungato, stiacciandoli tra due vetri, abbiam visto nella sommità del nucleo un corpicciulo rotondo scuro della grandezza di un grosso pisello per un ingrandimento lineare di circa dugento volte. Ora quest'esso deve essere certamente l'embrione; poichè s'è generato dov'era la vessichetta embrionale, e per opera della fecondazione come si è dichiarato di sopra; ed inoltre le cellule di cui è fatto son molto più piccole di quelle che costituivano il nucleo, il quale essendo rimasto e cresciuto alquanto dopo la fecondazione, nel seme maturo deve considerarsi non altrimenti che albume, non già embrione secondo il Brown e l'Endlicher. Ma quello che importa sapere oltre a ciò si è, che cercando in sì fatta maniera di separare l'embrione dall'albume (cui quello aderisce fortemente, anzi n'è coperto in parte) incontra di vedere embrioni ancora aderenti a'loro filolini.

Questo embrione suol variare in grandezza e forma; e si trova talvolta nella sommità dell'albume, tal'altra più dentro; e potrebbe ancora stare nel mezzo di esso, poichè abbiamo veduto la vescichetta embrionale prolungarsi più o meno in giù. Un fatto di qualche importanza a parer mio si è, che talvolta nel comprimere l'embrione tra due vetri dividesi esso in tre grumi, sembrando formato di tre embrioni quant'erano forse le sporgenze della vessichetta embrionale. Il

seme poi ha due membrane, l'esterna incompiuta che rimane aderente al podospermo, e sarebbe l'arillo, l'altra cuopre da per tutto l'albume con esso l'embrione, il quale embrione è fatto di sole cellule senza mostrare prominenze che dessero indizio di cotiledoni, di piumetta e di radicella; se non che seguitando l'analogia la radicella deve corrispondere in quel lato per dove è venuto il filolino dalla parte del micropilo. La struttura del seme maturo delle Orobanche non ci pare in essenza differente che nell'ipocistide, rispetto alla presenza dell'albume, ed alla struttura dell'embrione; ch'è rotondo e somigliantemente formato di sole cellule senza mostrare cotiledoni, nè che la radicella e la piumetta si conoscessero a qualche segno.

Finalmente l'aver trovato l'embrione nell'ipocistide dimostra lucidamente quello che già aveva sospettato il Brown, cioè che tal pianta si dovesse allogare presso i generi *Rafflesia* e *Hydnora*, comechè a lui fosse paruto mancare l'albume, e l'embrione di ben altra natura.

4.° *Della origine dell' embrione.*

Quantunque io avessi fatto molte ricerche per vedere in qual maniera si genera l'embrione nell'ipocistide, segnatamente s'egli deriva dalla cellula o vessichetta embrionale nudrita o vivificata dalla fovilla, ovvero dalla estremità del filolino ch'entra pel micropilo; tuttavolta niente di certo ho potuto scuoprire. Io dissi già (*Giorn. Bot. ital. an. 2.° fasc. 1-2° p. 8*) quello ne pensassero i chiarissimi Roberto Brown, Link, Meneghini, Visiani e gli altri. Cioè che i risultati delle mie ricerche erano di tal sorta che non senza pericolo di errore si poteva risolutamente seguitar l'una o l'altra opinione. Ed io credeva che s'egli s'avesse dovuto abbracciarne una, quella dello Schleiden, per rispetto all'ipocistide, sembrava più probabile. Imperciocchè oltre il fatto del doppio contorno della cellula o vessichetta embrionale, e dell'embrione aderente al filolino pollinico nel seme maturo, c'era ancora che negli uovicini non fecondati non avendo potuto infino allora veder chiaramente umore di sorta nella cellula embrionale, pareva che questo dovess'essere la fovilla della estremità del filolino sopraddetto negli uovicini fecondati. Intanto nel maggior numero delle

osservazioni è sembrato ch' esso filolino non camminasse oltre la sommità del nucleo dove comincia la cellula embrionale ; ed il doppio contorno che questa talvolta mostra potrebbe dipendere da una certa distanza tra essa e la cavità embrionale del nucleo. Le osservazioni poi ed esperienze ripetute in questo anno, con impedire la fecondazione, mi han fatto conoscere, che spesso nella cellula embrionale degli uovicini non fecondati ci ha pure umore e nella stessa apparenza che in quelli cui penetra un filolino per effetto della fecondazione; cioè che diventa a poco a poco granelloso, organizzandosi in piccole cellule, e mostra pure quel tale punto scuro creduto un gran citoblasto. Finalmente se nel melarancio io mi son bene avvisato distinguendo nel nucleo il corpo albuminoso dal grappolo embrionico, e nel credere che le cellule di questo dopo essere state fecondate dalla fovilla scendano nel sacco embrionale, allora nel nucleo dell' ipocistide avremmo ancora il corpo albuminoso, ed il grappoletto embrionico costituito da poche cellule, d' ordinario da una sola testè denominata embrionica o vessichetta embrionale : ed essa nutrita o vivificata dalla fovilla si trasformerebbe in embrione. Ma per tutte così fatte cose non vorrei esser preso in parola, dichiarando che dove prima io avea l'animo alquanto inchinato a credere che l'estremità del filolino si trasmutasse in embrione proprio nel ventre della cellula embrionale, di presente lascio la quistione in bilico sul generarsi di questo embrione nell' uno o nell' altro modo; ovvero in una terza guisa, cioè dalla mescolanza della fovilla coll' umore contenuto nella cellula embrionale. Ad ogni modo il filamento sospensore è sempre il filolino ch' entra pel micropilo.

Conclusione.

Le cose di cui ho distesamente ragionato, se io ho bene esaminate ed interpretate, all' oscuro e controverso subbietto della origine dell' embrione seminale, intorno al quale la mente dei Fisiologi ora più che mai è rivolta, mandano soltanto un po' di luce, non già che fossero bastevoli a comporre le liti togliendo di mezzo tutte le dubbiezze. Anzi mi reputerei largamente rimeritato della mia fatica solo che si fatte ricerche valessero come materiali da servire a

coloro, cui sarà conceduto di scuoprire tutt' i particolari della fecondazione. E dappoichè i fatti testè narrati, son tra loro tanto differenti, mi par necessario metterli a riscontro per vederne i rapporti, e le deduzioni se ne possono trarre. Stando il fatto che in tante piante il filolino il quale entra pel micropilo proviene certamente dal granel di polline, ciò non toglie che in alcune non possa derivare dal tessuto conduttore dello stilo, siccome succede forse nell'ipocistide. Quando si considera che le cellule di esso tessuto da una parte si congiungono colla placenta, dall'altra sporgono formando le papille stimmatiche piene di umore, sopra cui cadono i granelli del polline; che questi granelli talvolta versano soltanto la fovilla, egli può stare che quelle cellule assorbano la parte più tenue della fovilla, ed allungandosi poscia la portino all' uovicino.

Se nel melarancio s' è veduto che talvolta alcuni embrioni stanno colla radicetta lontana dal micropilo, o nella parte opposta, rimane ciò nondimeno ch'essa radicetta, almeno in quelli posti immediatamente sotto alla membrana, è sempre rivolta alla parte esterna; il quale fatto costituisce una differenza rilevatissima tra gemma ed embrione seminale.

Intanto se la vista non mi ha ingannato in farmi credere che nel melarancio le cellule del grappoletto embrionico dopo l' impregnamento, in diversi punti del sacco embrionale, diventano embrioni; io son quasi certo allora che l' embrione del fico ha somigliante origine. Dappoichè in tal pianta il nucleo in principio è pure formato di cellule disposte come in grappolo piramidale, e gradatamente grandi verso la parte superiore. Quando le due membrane lo hanno coperto, e l' embrione ancora non apparisce, poche cellule rotonde nella sommità, piene di umore verdastro, formano il grappoletto embrionico; le rimanenti angolose e pallide il corpo albuminoso. Essendo così, io non so concedere all' une ed all'altre il medesimo uffizio, la medesima destinazione. Ora nella sommità del nucleo appunto si genera l' embrione; e come prima apparisce, ecco sparire le sopraddette cellule rotonde e verdi della sommità, cioè a dire tutt'esso il grappoletto embrionico; delle rimanenti l' esteriori si mutano in sottilissima membranella, le altre in albume. Non tutti gli uovicini nello stesso anfanto del fico mostrano il grappoletto embrionico nella sommità del corpo albuminoso; e non tutti gli uovicini son fecondi.

Per tanti mutamenti la vita va ad un fine, a produrre il germe della futura generazione. E le parti a ciò destinate Natura non solo custodiva con maraviglioso artifizio, ma volle ancora sopra modo multiplicare. Ha conceduto a ciascun fiore gran copia di polline mentre pochissimo ne bisogna alla fecondazione; ad alcuni pistilli assai uovicini, quando pochi, od un solo, vengono a perfezione. E somigliante alle cellule del grappoletto embrionico la virtù di convertirsi in embrioni; mentre che una solamente, e forse che sarà l' ultima posta in cima a tutte, viene a bene. Intanto niuno può negare alle altre d' intorno, le quali abortiscono, la possibilità almeno di poter divenire, quando che fosse, embrioni ancora. E già in parecchie piante s' è notato che talvolta, sebbene raramente, qualche seme ha due embrioni in luogo di uno: il che ho veduto più fiate nel mandorlo, e due nel caprifico per tacermi di altri esempi. E nello stesso mandorlo più volte ho veduto ancora la radicella dell' embrione molto distante dal micropilo, forse per la medesima cagione che negli agrumi, per essere cioè la cellula embrionica dopo l' impregnamento discesa nel sacco embrionale, in luogo di rimanere alla sommità. Tal fiata, tra le tante apparenze dell' uovicino del melarancio dopo l' impregnamento, mi è parso vedere qualche cellula embrionica già fecondata ed in crescenza non compresa nel sacco embrionale, ma tra questo e l'albume. Il che spiegherebbe quello già osservato dal signor Brongniart nel *Ceratophyllum demersum*, cioè la generazione dell' embrione fuori il sacco embrionale.

Adunque solo risguardando alle cause finali questo ch' io dico in teorica non deve parere strano; ma poi l' osservazione ce'l dimostra quasi con certezza, dove s' è veduto che nel melarancio molte cellule del grappolo embrionico, segnatamente verso la parte superiore, si mostrano turgide e verdi giusta nel tempo dell' impregnamento, ch' è quando alla sommità della terza membrana giunge il filolino pollinico. E dopo, quando sparito il grappoletto embrionico, dalla sommità del sacco embrionale scendono parecchie cellule, le quali in diversi punti nella cavità di quell' organo crescono in embrioni. E finalmente nel seme maturo, in cui spesse volte tutto ciò ch' è contenuto dentro la terza membrana è un gruppo di embrioni, differenti di età, grandezza, conformazione e positura; gli esteriori colla radicetta rivolta alla parete della membrana.

Ora il sacco embrionale non contiene umore libero, ma cellule; ad esso non giunge che un solo filolino pollinico, e gli embrioni non appariscono tutti al tempo medesimo, ma successivamente dalla metà della state per tutto l'inverno. Questi embrioni perciò non possono derivare d'altrettanti filolini pollinici; nè dalle cellule rotonde piene di umor diafano, contenute nel sacco embrionale, le quali oltre di essere differenti in grandezza, conformazione e colore da quelle che vengono dalla parte superiore, non mai mostrano alcun cambiamento, nè si veggono crescere, ma si bene a poco a poco sparire. Però io non veggo come gli embrioni nel melarancio si potessero altrimenti generare che dalla trasformazione successiva delle cellule del grappolo embrionico. Laonde se in questo io mi appongo al vero, ciascuna cellula del grappolo embrionico sarebbe veramente un uovo vegetabile; e dappoichè le parole servono a significar le cose, egli si vede bene come il nome di ovaio spetterebbe all' organo chiamato comunemente uovicino, anzi che alla parte inferiore del pistillo.

E nell' ipocistide è paruto pure di scorgere or una cellula della sommità del nucleo, or due o tre più grandi delle altre distendersi verso la base dello stesso nucleo (non altrimente che in tante piante l'uovicino s'indirige dalla sommità verso la base dell' ovaio) costituire la vessichetta o cellula embrionica, e l' umore in essa contenuto organizzarsi in piccole cellule e diventare embrione. Il quale talvolta si mostra come formato di due o tre grumi cellulari fittamente insieme congiunti, forse da ciò che le tre cellule costituenti la vessichetta embrionale, od altrimenti il grappolo embrionico, trasformandosi in altrettanti embrioni, questi poi si uniscano; l' embrione allora nella sommità dell' albume in apparenza semplice sarebbe formato di tre.

Ma se la conversione evidente delle cellule del grappolo embrionico del melarancio in embrioni dichiara, almeno con molta probabilità, l'origine dell' embrione seminale del fico, e forse che nell'ipocistide ancora, rimane ciò non di manco una grande diversità tra queste piante, ed è che al melarancio fa mestieri della fovilla arrecatavi dal filolino pollinico per si fatta trasformazione, quando nel fico s' è veduto nascere l' embrione senza fecondazione.

Niente mi par tanto contrario alla interpretazione di certi fenomeni naturali quanto il pretendere, che Natura a qualche suo fine non possa giungere che

solo per un modo, e come si vede fare in molte, così debba essere in tutte le piante. Le regole tratte da moltissime osservazioni certamente si vogliono rispettare, ma spesso alcuni fatti in essenza od in apparenza si mostrano ad esse contrarie. I semi germogliano all'ombra ed in contatto della umidità, segnatamente del terreno; ed alcuni intanto fanno questo allo scoperto senza essere bagnati, come quelli dell' *Amaryllis Belladonna*, volendo mettere un esempio, solo per effetto della umidità loro naturale; nei quali semi oltre a ciò la piumetta fa la funzion di radice con assorbire l' umore del perisperma. Il fusto nel maggior numero degli alberi mette radici nel terreno all' ombra ed in contatto della umidità; mentre che dal fusto e rami di parecchie piante escono in copia di quelle radici dette *aeree* senza punto temere la luce, nè la secchezza dell' aria. Se noi adunque non veggiamo ordine o modo costante in tutt' i vegetabili per rispetto alle funzioni ed organi sensibili, con qual ragione poi pretendiamo uniformità negli organi e funzioni nascoste alla vista?

Stando così le cose, per quanto dai fatti sensibili è lecito giudicare dei riposti ed oscuri, nel melarancio il passaggio della cellula del grappolo embrionico in embrione è il primo atto della germinazione, cui fa mestieri un umore, e questo si è la fovilla; non altrimenti che per nascere le radici dai piantoni di molti alberi bisogna l' ombra e l' umidità. Nel fico le cellule embrioniche o son chiamate alla vita da qualche umore analogo alla fovilla e prodotto da qualche parte circostante, ovvero punto non hanno mestieri della fovilla per trasformarsi in embrioni, come si vede le radici aeree non aver bisogno di umido nè di ombra per generarsi. Ora la umidità del suolo fa nascere le radici al piantone, e la radicella dell' embrione d' ordinario è rivolta verso quella parte donde viene l' umor prolifico.

Intanto niuno si pensi ch' io sia disposto a voler generalizzare i fatti della fecondazione notati nelle tre menzionate piante, segnatamente quelli del melarancio, e le conseguenze se ne son cavate, alle altre piante fanerogame. Imperciocchè sopra tale materia le osservazioni da me esposte, essendo tra loro in più punti contrarie, porgono una pruova evidentissima che l' importanza della fecondazione, e l' origine dell' embrione seminale, furon sempremai soggetti di controversia perciò principalmente che mai sempre s' è voluto da uno o po-

chi fatti trarre norme, massime e teoriche generali a tutta la moltitudine de'vegetabili. Ma l' umano potere è troppo debole a petto delle forze della Natura. Veggiamo spessefiate in un gran numero di piante un disegno, un ordinamento primitivo di cose, tutte disposte ed intese, standocene alla sola apparenza, ad una funzione; e ciò non di manco in alcune questa funzione si adempie nel fatto ben altrimenti che con i mezzi innanzi apparecchiati. Come quando il fusto esegue la funzion delle foglie abortive o caduche pigliando l' abito e struttura loro; poichè tanto la foglia importa alla vita che mancando essa per provvidenza di Natura un'altra parte viene a rimpiazzarla.

Questo che succede in grande e sensibilmente non so intendere perchè non si debba ammettere nelle cose piccole e fuori il potere naturale de' sensi; e soprattutto non sia lecito applicarlo ai fatti della fecondazione e dell' embrione, quando la vista solo che si aiuti un poco ci fa conoscere tra tante cose poca o niuna differenza, tranne la grandezza e conformazione. Qual meraviglia adunque se nel fico l'embrione si genera senza fecondazione, ancora che il comparire dei fichi estivi quando i fioroni del caprifico sono già maturi e gli stami in essi quasi perfetti, paresse a taluno non fortuito fatto ma concordanza di cose ad un disegno di natura?

Siccome veggiamo nelle opunzie il fusto rimpiazzare nella funzione le foglie abortive o caduche, forse che in alcune piante abortisce ancora l'embrione vero e primitivo rimpiazzandolo altra parte cui diamo lo stesso nome, poichè serve allo stesso uffizio. Nel visco (*Viscum album*) lungo tempo dopo la fecondazione comparisce nel nucleo un organo formato di più cellule disposte in serie, le quali verso la parte inferiore gradatamente s'impiccioliscono. Esso distendesi dalla sommità alla base del nucleo; anzi pare come da quella derivasse; il che non saprei affermare con certezza per questo principalmente che le cellule inferiori sono assottigliate, diafane, non contengono materia verde, e sembrano più giovani di quelle della parte superiore, le quali oltre alla sostanza verde hanno pure ciascuna un citoblasto molto grande. L'ultima cellula, posta nella sommità, più grande di tutte tiene al nucleo per un suo prolungamento in forma di gambo come fosse un filamento sospensorio. Organo così fatto sarebbe l'embrione secondo parecchi autori: e spesso nello stesso nucleo ce n'ha due o tre, i quali poi si

Fig. 9. Seme spogliato dell'arillo e di una parte dello spermoderma *a*. Il nucleo *b* s'è mutato in perispermo, il quale nella sommità mostra l'embrione *c*. dov'era la vessichetta embrionale.

Fig. 10. Perisperma ed embrione; questa figura serve a dinotare che tante volte m'è parso come se l'embrione fosse coperto da una sottile lamina del perispermo, per cui esso embrione sarebbe allora quasi interno, e non apicilare.

Fig. 12. Altra apparenza dello stesso fatto ritratto nella fig. 10 con questo di più che il filolino tubulato aderiva all'embrione *b*.

Fig. 13. Embrione aderente a due filolini.

Fig. 11. Embrione separato dall' albume, il quale embrione in forma di grappoletto pende nella estremità del filolino.

RAPPORTO

SULLA MEMORIA DEL PROFESSORE GASPARRINI.

La Commissione raccoltasi ripetutamente tanto presso l'A. quanto presso uno de'suoi Membri potè verificare col microscopio molti de' più importanti fatti scoperti dall'A. stesso e in questa memoria descritti.

Verificò primieramente la esistenza dell'embrione apicilare nel seme albuminoso del Citino, nuovo argomento per ritenere appartenente quel genere alla famiglia delle Rafflesiacee.

Vide pure alcuno dei fili descritti dall'A. penetranti pel micropilo dell'ovulo dello stesso Citino e aderenti all'embrione, senza poter decidere cosa alcuna intorno all'origine loro.

Nei semi dell'arancio vide la pluralità, e la direzione anche diametralmente opposta degli embrioni.

Nel fico domestico verificò l'assoluta mancanza di fiori maschili, e trovò in anfanti, il cui foro era stato dall'A. gran tempo prima otturato, semi fecondati ed abboniti.

Vista la grande importanza di questi fatti, e l'interesse che desta tutto ciò che è relativo alla grande quistione della fecondazione, e considerato il pregio delle osservazioni di un Autore tanto meritevole di fiducia per la grande esperienza nell'arte dell'osservare, e per la cauta moderazione delle deduzioni, la Commissione crede che si debba per l'interesse della scienza e pel decoro del Congresso stampare per intero, con tutte le figure relative, la memoria del Gasparrini negli Atti del Congresso stesso.

Robert Brown
Roberto de Visiani
Meneghini
Link
Tornabene

ATTI VERBALI

DELLA SEZIONE

DI FISICA E MATEMATICA

ADUNANZA

DEL GIORNO 22 SETTEMBRE 1845

Apre il Presidente prof. Orioli questa prima adunanza con una breve allocuzione, in cui rende grazie alla Sezione dello averlo eletto a suo Preside, non per riconosciuta superiorità di lumi, ma per l'abitudine da esso contratta di presiedere a simili associazioni: e fra l'altre idee da esso esposte relative al migliore possibile regolamento delle medesime, insiste sul bisogno d'evitare lunghe letture per dar tempo alle discussioni, a favor delle quali i nostri Congressi sono precipuamente istituiti.

Letta da uno de' Segretarî la nota dei libri presentati alla Sezione, ed un invito dell'Accademia Pontaniana ad una sua tornata straordinaria, il Presidente annunzia che essendosi degnata la Maestà del Re di permettere ad una Commissione la ripetizione degli esperimenti istituiti sul Ginnoto elettrico dal prof. Paci, dal sig. De Miranda, e dal prof. Prudente, si riserbava di nominarla in altra tornata.

Indi dà la parola al Segretario prof. Paci per leggere la Memoria a tale oggetto da esso compilata. Esposti in questa dall'autore alcuni fatti che lo inducono ad ammettere nell'animale un senso occulto, in virtù del quale esso non dà la scossa quando è isolata la vasca che lo contiene, o l'individuo che lo tocca; opina il prof. Palmieri, che gli esposti fatti lungi dal rendere necessaria l'esistenza d'un senso intimo nell'animale, possono spiegarsi coi principi ricevuti dell'elettricità ordinaria, che non si scarica in un circuito imperfetto.

Risponde il Presidente, che varie ragioni lo determinano ad inclinare piuttosto all'avviso del prof. Paci che a quello del prof. Palmieri: avendo egli osservato casi di perfetto circuito in cui non si ha la scossa, anche stuzzicando l'animale per cinque, sei, e sino ad otto minuti; il che mostra chiaramente che qualche cosa di volontario lo determina a dare o non dare la scossa. Osserva inoltre non esser ben fondata la ripugnanza ad ammettere un senso particolare, il quale avverta il Ginnoto dell'opportunità della scarica, presentando eziandio altri animali numerosi esempî di sensi intimi in relazione ai loro bisogni ed apparecchi. Risalendo poscia alla dottrina non ancora bene stabilita per ispiegare il mistero dei fenomeni di questi pesci, egli riduce a tre le principali condizioni della produzione loro: 1.° ad un organo secretore della elettricità risiedente in un ganglio, come si è già osservato nella Torpedine: 2.° ad un organo che dir si potrebbe collettore, rinforzatore, od acceleratore, a cui giungendo per molti fili una carica che sarebbe insufficiente, diviene capace di scuotere: 3.° alla potenza che sembra possedere l'animale di rompere in due punti del proprio corpo scelti ad arbitrio il circolo chiuso formato dai fili interiori, perlocchè la corrente scaturendo in una data direzione involge gli animali o i corpi conduttori su cui la scarica è spinta. Riflettendo in fine che il Ginnoto non sarebbe abitualmente carico d'elettricità, ma nascerebbe la carica nel momento stesso della scarica per sparire da un dato ganglio e tornarvi; conchiude che la dottrina dei pesci elettrici, lasciando ancora delle incertezze, abbisogna di studî ulteriori.

Il prof. cav. Botto, a conciliare le due opinioni, osserva che il senso occulto ammesso dal prof. Paci può consistere nella facoltà d'accorgersi e presentire se la circolazione elettrica possa o no realizzarsi.

Appoggia il sig. Canizzaro il concetto del preopinante, desumendo dall'esistenza d'un novello organo cerebrale ne'pesci elettrici l'accorgimento, o secondo lui la coscienza di potere o no dare la scossa.

Conchiude il Presidente coll'osservare che simili rapporti fra gli organi cerebrali e l'accorgimento porterebbero a discussioni delicate, difficili, ed affatto estranee alla Sezione.

Legge il prof. Palmieri una sua *Proposta di alcuni nuovi mezzi per misurare le intensità del magnetismo terrestre*. Dopo aver toccato brevemente il progresso del telluro-elettricismo in questi ultimi anni, soffermandosi un poco sul nuovo apparecchio d'induzione tellurica, indica l'autore alcune modificazioni atte a renderlo un apparecchio a corrente continua. Partendo poi dal principio, che devono gli effetti essere proporzionali alle cagioni, mostra alcuni mezzi di misurare l'efficacia delle correnti indotte dal magnetismo terrestre per misurare in pari tempo quella della causa che le produce. Tendendo tutti questi mezzi a raggiungere lo scopo senza mai fare uso di aghi calamitati, in questa circostanza ripone il merito delle nuove misure, e nell'altra forse non meno importante d'essere cioè comparabili tra di loro.

I nuovi metodi all'uopo proposti si distinguono in statici e dinamici; quattro sono i primi, e due i secondi. 1.° Facendo uso dell'apparecchio, detto dal Palmieri a *corrente continua*, può misurarsi la forza delle correnti con uno strumento perfettamente simile alla bilancia di torsione del Coulomb, salvo alcune modificazioni per renderla atta al conseguimento dello scopo. 2.° Si può all'uopo anche adoperare la bilancia elettrica del Becquerel modificata dal Jacobi, purchè la giacitura verticale dei cilindretti di ferro dolce non sia causa d'errori sensibili. 3.° Un pendolino lungo e sottile gentilmente sospeso, portante nell'estremo un cilindretto di ferro dolce, a cui di rincontro sia collocata a certa distanza una piccola calamita temporaria animata da una sola delle quattro correnti che si hanno in ogni rivoluzione di un'elica sotto l'azione della terra, sarebbe un altro strumento tendente allo stesso fine dando un'espressione della forza in funzione dell'arco di deviamento. 4.° L'ultimo dei mezzi statici è l'uso del voltaimetro.

Proponendo poi i due mezzi dinamici per misurare l'efficacia delle correnti

col numero delle oscillazioni di piccole masse di ferro dolce sottoposte all'azione di calamite temporarie, entra in un breve esame del modo d'ordinare le spirali semplici e composte, a filo cioè continuo e a filo interrotto; e conchiude il suo discorso « pregando gli esimi cultori di questi studi ad essergli cortesi dei « loro consigli, affinchè dopo un ultimo lavoro teorico che non ancora ha re- « cato al suo termine, e dopo aver preso in disamina le esposte idee, possa egli « abbandonare le induzioni telluriche colla certezza d'avere esaurito l'argo- « mento, almeno secondo le condizioni presenti della scienza, in modo cioè che « il telluro-elettricismo vada di pari passo col magneto-elettricismo; certezza « che può sola in lui generarsi col loro autorevole e sapiente suffragio, sola ri- « compensa che ha sempre desiderato ».

Descrive in proposito dell'argomento il dott. Peters l'apparato da lui osservato nel 1836 nell'Università di Gottinga, che sebbene diretto allo stesso scopo non è indipendente dal magnetismo dell'ago, che egli crede potersi benissimo eliminare per mezzo del calcolo.

Riflette su di ciò il prof. Palmieri, che il suo congegno è appunto destinato a schivare l'uso degli aghi calamitati, come il mezzo più sicuro dell'eliminazione del loro magnetismo; e invita i membri della Sezione a vedere l'apparato, ed a suggerirgli all'uopo le loro sagge idee.

Dà indi comunicazione il prof. Orioli di un fatto accaduto in Zante nel novembre 1836, ed osservato dal dott. Pasquale Dicopulo. Le sue più notevoli particolarità sono le seguenti: un uomo ucciso dal fulmine avea quasi nel centro della spalla destra sei segni rotondi vicinissimi tra loro, e quasi l'uno all'altro attaccati, da ciò distinti che la cute interiore ai segni circolari mostrava i caratteri naturali, mentre l'esteriore era tutta maltrattata dal fuoco celeste. Il numero e la grandezza di detti segni circolari corrispondevano esattamente al numero e alla grandezza di sei monete d'oro, che si trovarono dallo stesso lato fasciate da una carta, e dentro una cintura di tela avvolta ai fianchi del cadavere. A spiegare il fenomeno di tali macchie, egli suppone che possano aver relazione colle monete in quantochè investendole l'elettricità nel suo passaggio, quasi s'informò delle medesime portandosi principalmente verso il contorno di esse e configurandovisi, seguitò così configurata il suo tragitto nel cor-

po dell' ucciso, e contrastampò l'impronta delle monete nel suo egresso sulle spalle.

Mostrandosi il prof. cav. Longo poco disposto ad ammettere siffatta spiegazione, attesa l'imponderabilità dell' elettrico, l'attribuisce invece al trasporto di materia attenuata tolta dalle anzidette monete, operato dalla scarica dell' elettrico.

Appoggia l'avviso del Presidente il prof. Galano, osservando che l'elettricità prende la forma stessa dei conduttori: e il prof. Orioli accenna altri due fatti analoghi al precedente.

Infine il prof. Palmieri narra come il sig. Bandieri nel formare col processo galvano-plastico una statuetta del Re, osservò galleggiante nella superficie del liquido ov'era immersa, un' esatta immagine della medesima; fenomeno che sebbene non del tutto simile ai precedenti, gli sembra avvalorare la spiegazione del prof. Orioli.

Indi si scioglie l'adunanza.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretarì { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli

ADUNANZA

DEL GIORNO 23 SETTEMBRE 1845

Approvato il processo verbale della precedente tornata, il cav. prof. Melloni ravvicina i fenomeni del fulmine narrati dal prof. Orioli alla proprietà del Ginnoto d' emettere l' elettrico in una determinata direzione, come risulta dalle osservazioni riferite dal prof. Paci; il che prova non essere necessario che l' elettrico investa in ogni caso la superficie o la massa intera del corpo che invade.

Seguita poi la discussione sul riferito fenomeno del fulmine tra i professori Vismara, cav. Longo, ed Orioli, il primo de' quali citando ancora alcuni fenomeni da lui medesimo e dal prof. Majocchi esposti al Congresso di Milano, adotta l'opinione che si producano le macchie dalla materia delle monete trasportata dal torrente elettrico. Crede che in simili casi attraversando l' elettrico la persona del paziente ne offenda i precordì od il cuore; onde desidera che i cadaveri dei fulminati subiscano il più diligente esame.

Ammettendo il prof. Orioli il trasporto di materia sottile, operato anche a grandi distanze, come ha fatto notare nei precedenti Congressi, opina tuttavia che potendo spiegarsi il citato fenomeno colla sola azione dell' elettrico senza ricorrere ad altra cagione, sia da escludersi l' allegato trasporto; tanto più che

le monete non mostravano traccia d' alterazione, la carta e la fascia di tela che le contenevano erano illese, ed il corpo umano di sua natura capace d' essere carbonizzato, o in varie guise alterato dalla sola azione dell' elettrico. S' uniforma poi al voto del preopinante intorno all' esame dei corpi fulminati, quantunque non creda che avvenga la morte per lesione dei precordi o del cuore, a ciò solo bastando il passaggio dell' elettricità a traverso il sistema nervoso.

Aggiunge il prof. cav. Longo altre riflessioni per avvalorare la sua opinione appoggiata al fatto in altri casi riconosciuto del trasporto di materia sottile.

Presenta in seguito il prof. Belli un suo Psicrometro, che è un perfezionamento di quello da lui inventato ed esposto al Congresso di Padova. Consta principalmente l' istrumento di due tubi di ottone separabili dall' insieme dell' apparato, ne' quali sono i bulbi di due termometri. È rivestito internamente un tubo di stoffa di lana, onde impedire l' irradiazione dei corpi circostanti per mezzo del tubo sul termometro. L' interno dell' altro tubo, ed il bulbo del relativo termometro sono entrambi rivestiti di tela. All' apparato che porta i due tubi è riunito inferiormente un tubo ricurvo di vetro; e comunica l' insieme con un doppio soffietto. Staccando l' osservatore questo apparato dal corpo dell' istrumento, aspira opportunamente un poco d' acqua per bagnare il sacchetto di tela che riveste uno dei bulbi ed il tubo che lo contiene. Indi l' unisce con una vite all' istrumento, e lo allontana dalle persone per sottrarlo all' umidità della respirazione: fa poscia agire il soffietto per circa due minuti, e il termometro bagnato scende prima con grande rapidità, poi sempre più lentamente sino a rendersi stazionario; nel qual punto ne legge l' indicazione che gli dà la temperatura da introdursi nella formula d' August per determinare lo stato igrometrico dell' aria esplorata. Segna poi l' altro termometro la temperatura dell' aria esterna indipendente dall' irradiazione dei corpi circumambienti, chiamata nel relativo tubo dall' azione del soffietto. L' inventore osserva che questo strumento per la sua rapida azione va esente dagli inconvenienti degli altri Psicrometri, ove per la lentezza con cui scende il termometro una parte di calore può rendersi allo strumento dall' irradiazione. Serve infine il tubo ricurvo a ricevere l' acqua aspirata, e segnare ad un tempo la differenza di pressione fra l' aria interna ed esterna dello strumento.

Domanda il prof. Palmieri, se i resultati con questo ottenuti uniformansi a quelli ricavati dall' igrometro ad appannamento descritto dallo stesso prof. Belli nel suo trattato di Fisica.

Risponde affermativamente il prof. Belli, malgrado il difetto della formula d' August, l' inesattezza cioè nella misura della tensione del vapore aqueo, e nel coefficiente della differenza delle temperature. Questo accordo d' altronde dimostra che gli errori derivanti dagli accennati elementi si compensano o lasciano ben poco residuo; sicure credendo egli le indicazioni del proprio strumento, perchè conformi a quelle dell' igrometro ad appannamento, con cui le più notevoli differenze giungono appena ad un decimo di grado.

Soggiunge il prof. Palmieri, doversi trovare una differenza tra le indicazioni ottenute colla formula d' August, perchè relative ad osservazioni in aria tranquilla, e quelle dell' istrumento del Belli, ove l' aria è in continuo movimento.

L' inventore, non negando siffatta differenza, fa sentire come serva anzi a togliere secondo lui una inesattezza dell' indicazioni dell' August, in cui l' irradiazione restituisce una parte del calore perduto per l' evaporazione.

Tra l' altre osservazioni avverte il prof. cav. Longo, che il soffregamento dell' aria ne' due tubi può non solo render parte del calore tolto dall' evaporazione, ma per le varie circostanze di essi perturbare le indicazioni.

Risponde il prof. Palmieri, che cadono tali dubbi attesa la perfetta corrispondenza delle indicazioni dello strumento del prof. Belli con quelle dell' igrometro a condensazione.

Avendo inteso il cav. Chretien che sono state consultate dal prof. Belli le tavole d' August, indipendenti dalla pressione, desidera che l' inventore istituisca degli esperimenti a diverse pressioni, valendosi delle recenti tavole di Kaemtz.

Dopo ciò il prof. Majocchi descrive alcuni suoi esperimenti, che si propone di ripetere innanzi ad una Commissione, per provare necessario il concorso di due forze alla produzione della corrente elettrica, una chimica atta a svolgere l' elettrico dagli atomi o dalle molecole ponderabili; l' altra elettro-motrice per spingerlo in un dato verso, e metterlo in circolazione.

Opinando il maggiore Salvatore d' Ayala in favore dell' azione elettro-chimica pura, sostiene non potersi sviluppare elettrico senza alterazione dei metalli:

e considerando il Presidente doversi molte cose discutere riguardo agli accennati esperimenti, crede opportuno di serbare questa discussione pel tempo in cui avrà terminato lo sperimentatore di esporre tutt' i fatti da esso osservati.

Indi l' adunanza è sciolta.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretari { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli }

ADUNANZA

DEL GIORNO 24 SETTEMBRE 1845.

Approvato il verbale della precedente adunanza si dà lettura d' un indirizzo del sig. Duran a S. Maestà per impetrare che una Commissione di Fisici dell' attuale Congresso prenda in esame alcune sue idee generali sulla scienza della natura: e S. E. il Presidente generale presente all'adunanza, dichiara esser mente di S. Maestà, che la Sezione si ritenga affatto libera di accogliere o no l' allegata domanda. Udito ciò il Presidente prof. Orioli deputa i due vice-Presidenti cav. Melloni, cav. Mossotti, e gli astronomi Capocci e Nobile, per riferire se debba la Sezione ulteriormente occuparsi del surriferito argomento.

Indi l'ingegn. prof. V. A. Rossi comunica una sua proposta per l'avanzamento della scienza idraulica, e delle sue applicazioni ai grandi bisogni sociali. Crede egli che per l' allegato scopo, attesa l' attuale imperfezione delle teoriche matematiche dell' Idraulica, e le restrizioni e le ipotesi di cui bisogna far uso per applicarle, giovi meglio, finchè i Geometri indugiano a torre siffatte imperfezioni, l' insistere per ora a determinare i canoni di detta scienza per le vie in-

tuitive tracciate dai più grandi uomini che trattarono del moto dell' acque, come mostra essersi felicemente eseguito in vari casi. Ma siccome idonei particolari esperimenti sarebbero di rado possibili, o riescirebbero insufficienti per la piccola scala su cui venissero fatti, vuol che servano all' oggetto le opere della natura, e quelle che pei bisogni della società s'eseguiscono, delle quali per sperimentare con certezza gli effetti spesso fa d'uopo d'una lunga serie di anni. Perciò vorrebbe che si formasse, com' egli dice, un codice, una collezione di fatti, da cui trarre le induzioni, ricavati a preferenza dal seno d' Italia, come quelli che devono essere evidentemente meglio adattati ai nostri bisogni. Per formare l' allegato Codice, egli propone che la Sezione di Fisica e Matematica elegga dal suo seno alcuni commissari, i quali scelgano dalle Raccolte degli Autori del moto delle acque le più importanti o controverse proposte che stimassero preferibili per dedurne conseguenze importanti per la scienza e per le sue applicazioni agli attuali bisogni della Società Italiana. La fatta scelta dovrebbe esser proposta alla Sezione per l' approvazione o l' emenda. Quindi il Presidente della medesima chiederebbe alla Presidenza generale di voler pregare le Società Scientifiche poste nelle Città cui si riferisce ciascuna proposta prescelta a proseguire le investigazioni sul soggetto per sapere

1.° Se la cosa proposta fu messa in esecuzione;

2.° Se messa in esecuzione, con quali modificazioni;

3.° Se il risultamento fu conforme all' aspettativa, od in che ne fu diverso;

4.° Se in quest' ultimo caso vi furono novelle proposte ;

5.° In ordine a queste, il medesimo che per la primitiva;

6.° Lo stato attuale delle cose relative.

A tali investigazioni vorrebbe che per l' organo medesimo si pregassero di cooperare le persone influenti o costituite in posto elevato. Nell' anno seguente poi, almeno un mese prima del nuovo Congresso, i fatti lavori si dovrebbero rimettere dalle dette Società Scientifiche e dalle persone pregate ad una delle Società Scientifiche residenti nel paese prescelto pel Congresso medesimo, affinchè ne facesse un ragionato rapporto alla riunione.

Il Presidente prof. Orioli esita ad accordare la dimandata Commissione per i mille ostacoli che si oppongono alla buona riuscita dei lavori da farsi in co–

mune da più individui occupati o distratti durante il Congresso, e poco in caso d'occuparsene quando si trovano separati dopo il medesimo. Trae eziandio qualche dubbio dall' intervento che si richiederebbe delle Società Scientifiche, che l' esperienza dimostra non guari idonee a simili imprese. A quest' ultima osservazione risponde l' ing. Rossi, che se poco zelo o mancanza di tempo dovessero impedire le Società Scientifiche d'assumere o di perseverare nell' incarico, egli appunto sottopone le sue idee alla Sezione, affinchè suggerisca i mezzi piu opportuni per raggiungere sicuramente lo scopo proposto. Il prof. Napoli fa osservare che se si creasse una Commissione, gioverebbe che essa specialmente s' occupasse a formare un programma delle esperienze che piu sarebbe utile di istituire nello stato attuale della scienza idraulica. Il Presidente mostra come tornerebbe meglio che il prof. Rossi si associasse con altri di sua fiducia per convenire de' mezzi più idonei a raggiungere il proprio intento, la cui importanza niuno può contrastare.

Chiude la discussione S. E. il Presidente generale convenendo col prof. Orioli sulla poca utilità delle Commissioni; e distinguendo tra i fatti di cui si voglia chiedere notizia ed i problemi da sciogliersi, osserva come i secondi sia d' uopo proporli o chiederli ai Matematici; mentre pel primo scopo basta rivolgersi al Regio Governo, che potrà sempre procurarsi le notizie opportune intorno ai dati ed ai risultati delle esperienze idrauliche eseguite nelle altre contrade d'Italia.

Sorge poscia il prof. Padula a leggere una sua Memoria contenente alcune osservazioni *Sull' ordinarie equazioni generali relative al moto de' liquidi.*

Comincia l' Autore dall' esaminare il moto d' un velo fluido limitato da due rette che per maggior semplicità suppone egualmente inclinate alla verticale. In questo caso già trattato dai signori Venturoli, Tadini, e Piola resulta dall' equazioni dinamiche, che le molecole si muovono secondo rette concorrenti colle due che rappresentano le pareti. Intanto cercando il luogo geometrico ove devono trovarsi alla fine d' un dato tempo tutte le molecole che al principio del moto erano alla superficie superiore, si giunge ad una curva ne' vari punti della quale la pressione non è costante, e quindi è d' uopo conchiudere col Piola, che le molecole le quali al principio del moto trovavansi alla superficie non

vi persistono durante il medesimo. Notata la contradizione di questi risultamenti, non sa spiegare come avvenir possa che siffatte molecole passino dopo un certo tempo nell' intorno della massa senz' ammettere altra specie di movimenti più complicati che le equazioni dinamiche non sono atte a rappresentare. A schiarimento di ciò propone d' istituire certe opportune esperienze per esaminare, se effettivamente le molecole del liquido si muovano per rette convergenti in uno stesso punto colle pareti, e quali movimenti prendano quelle della superficie superiore. Stimando egli che si possa dubitare della sufficienza delle equazioni ordinarie a determinare i movimenti particolari delle singole molecole, ha cercato di stabilire le equazioni che possono convenire all' intera massa muoventesi entro le pareti che la circoscrivono: partendo dal principio che ad ogni istante debba esser sempre la stessa la quantità d' acqua che passa per una data sezione, e che vi debba essere equilibrio fra le forze corrispondenti alle velocità effettive rivolte in verso contrario e le forze impresse. Per questa diversa via è desso giunto alle equazioni medesime conosciute sotto il nome d' equazione della continuità ed equazione delle forze sollecitanti, ed a risultati conformi a quelli del Piola desunti dal principio, che le molecole a contatto delle pareti debbano mantenervisi per tutta la durata del moto, la quale conformità è da esso riguardata come un bel fatto d' analisi. Rinviene eziandio un significato fisico alla funzione R delle coordinate x, y, che egli è portato a considerare come il Piola medesimo.

Per determinare poi le due funzioni arbitrarie del tempo che s' incontrano negli integrali, distingue due casi; 1.° quando trattasi d'un vaso che per l'efflusso si vuota; 2.° quando considerasi una massa determinata d' acqua che muovesi per uno spazio circoscritto da pareti determinate. Nel primo caso deduce le due equazioni necessarie a stabilirsi fra dette funzioni, dalla condizione che la pressione ne' punti estremi della luce deve essere eguale alla pressione atmosferica; e dall' altra condizione che lo spazio compreso tra le pareti e le due posizioni della superficie superiore al principio del moto e alla fine del tempo t debba essere eguale alla quantità d' acqua che nello stesso tempo è passata per una sezione qualunque. Nel secondo caso, in cui manca la prima delle due nominate equazioni di condizione, vi si supplisce con quella derivante dall' egua-

glianza della primitiva quantità d'acqua che s'è messa in moto con lo spazio compreso tra le due pareti e le due superficie superiore ed inferiore. Conchiude finalmente che finchè non si rivocheranno in dubbio le equazioni differenziali generalmente ricevute pel moto de' fluidi, gli sembra che le funzioni arbitrarie introdotte dall' integrazione debbano essere determinate per mezzo delle equazioni da lui stabilite.

Il prof. cav. Mossotti fa osservare che le contradizioni di cui parla l' Autore tra i resultati della teoria ed il caso della natura quali s' incontrano ne' lavori del Piola e d'altri, devono necessariamente presentarsi, attesa l'insufficienza delle ordinarie equazioni dinamiche, a rappresentare il moto de'fluidi dedotte dalla supposizione della continuità ed incompressibilità loro; tutto adesso invece portando a credere che dessi siano discontinui e compressibili, la quale benchè menoma compressibilità basta a sviluppare forze sensibili non contemplate nelle anzidette equazioni.

Dopo ciò il Presidente dà la parola al prof. De la Rive, il quale comunica i risultati di alcune esperienze da lui fatte sui fenomeni sonori che sono prodotti tanto dalla calamitazione discontinua dei fili di ferro dolce, quanto dal passaggio di correnti elettriche discontinue a traverso questi fili medesimi.

Indica egli i diversi risultati che ha ottenuto sull' influenza che esercitano in questi fenomeni la tensione dei fili e il numero più o meno grande d' interruzioni in un tempo dato delle correnti che magnetizzano o che percorrono detti fili. Entra in alcune particolarità sul numero e la natura de'suoni simultaneamente resi dallo stesso filo sottoposto all' una o all'altra azione, suoni tutti che sono gli armonici del suono fondamentale, senza che siano sempre prodotti tutti egualmente. Accenna i fatti i quali dimostrano che la disposizione molecolare determinata dalla calamitazione in un filo di ferro non è eguale a quella che vi determina il passaggio d' una corrente: donde resulta che i moti vibratori determinati dalla calamitazione temporaria non sono identici a quelli prodotti dal passaggio della corrente discontinua, come infatti l'esperienza dimostra. Aggiunge alcune parole intorno alla influenza della temperatura sui fenomeni di che si tratta, e sui moti vibratori che determina il passaggio delle correnti elettriche discontinue a traverso corpi diversi dai corpi magnetici. E conclude il suo dire

con alcune considerazioni sulle proprietà particolari che manifestano sì in questo che in altri casi i corpi suscettibili di magnetismo, e sui rapporti che esistono fra queste ed altre proprietà comuni a detti corpi medesimi.

Udito siffatto discorso, il Presidente rende grazie a nome dell' Assemblea al prof. dell'Accademia di Ginevra per gl' importanti fatti ad essa comunicati, e per l' ingegnose idee con cui gli dichiara.

Indi dà egli stesso lettura d'una nota partecipata dal dott. Ragazzoni, in cui vien descritto un fenomeno osservato da più persone nel dì 14 decembre 1844 consistente nel moto succussorio d'una catena parafulmine, che partendo da un'asta di ferro infissa sul cupolino coperto di piombo della cupola del Duomo di Novara va orizzontalmente da levante verso ponente, con picciola divergenza verso Nord, ad attaccarsi ad un' altr' asta di ferro che sovrasta alla torre a destra della facciata di detta chiesa; il qual movimento durò parecchie ore, mentre l'aria era tranquillissima e copiosa cadeva la neve a fiocchi ben cristallizzati, asciutti, e svolazzanti per l' atmosfera.

Opina il prof. Galano che quel moto sia prodotto dall' elettrico che si sviluppa nella generazione della neve, del pari che l' elettrico delle macchine produce il vento e muove gli anelli d'una catena. Il prof. cav. Mossotti dubita che possa essere avvenuto per effetto d' attrazioni e repulsioni elettriche fra la catena non ben comunicante col suolo e il tetto metallico della cupola. Ma siccome il fatto non è descritto con tutte le più minute particolarità desiderabili, si conviene col Presidente non potersi raggiungere veruna soddisfacente spiegazione.

Finalmente il prof. Orioli per riempire il breve intervallo che rimane al termine dell'adunanza partecipa un altro fatto, che gli è stato di recente comunicato da persone degne di fede, analogo a quelli da lui medesimo riferiti nella prima adunanza, avvenuto nella persona della signora Morosa di Lugano, la quale sedendo presso una finestra, dall' alto della quale pendeva un fiore, fu tocca da un fulmine, che le lasciò in una gamba per tutto il rimanente de' suoi giorni la viva e precisa immagine del fiore medesimo.

A proposito di simili fatti il prof. Palmieri fa osservare che sarebbe di grande utilità l' istituire esperimenti con poderose macchine elettriche per tentare di produrre fenomeni che abbiano qualche analogia coi surriferiti, come si è già

in parte praticato, considerando che se si potessero a voler nostro ottenere, sarebbe ben più facile analizzarli ed intenderli.

Indi è disciolta l'adunanza.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretari — Giovanni Maria Lavagna, Giacomo Maria Paci, Federico Napoli

ADUNANZA

DEL GIORNO 25 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il verbale della precedente tornata, il prof. Palmieri invita il prof. De la Rive ad esaminare se il fatto precedentemente comunicato delle oscillazioni della catena sia analogo a quello dei suoni prodotti nei fili di ferro, di cui ieri intratteneva egli l'adunanza.

Il Presidente prof. Orioli trova il fatto notevole, non tanto per le oscillazioni della catena, quanto per la durata di esse, essendosi osservate dalle undici del mattino fino a sera; il che porterebbe a conchiudere che la terra ed il cielo serbato avessero lungamente il loro stato elettrico. Avendo risposto il prof. Palmieri, potersi ciò attribuire al continuo passaggio di nubi elettrizzate capaci di scomporre per influenza l'elettrico della terra, annuisce il Presidente alla possibilità del fatto; ma osserva che in tal caso per la grande antitesi tra lo stato elettrico del cielo e quello della terra avrebbero dovuto mostrarsi altri effetti. Cui il primo risponde, inerendo a taluni fatti osservati da Arago, che ad onta d'una forte corrente elettrica passata a traverso un conduttore, non si osservarono scintille sulla sua punta, nè s'intesero crepitazioni.

In appoggio di questa opinione altri fatti aggiunge il prof. Vismara da lui osservati su di un'alta torre in Cremona, ove era collocato un conduttore, la cui catena, dominando l'elettrico, oscillava e batteva contro il muro. Avendo egli cercato di riprodurre questi fatti con forti macchine elettriche, era giunto collo scoppio della scintilla a far fremere e avvicinare al suo sostegno una catena a trecce. A ciò spiegare, ei suppone che accumulandosi in abbondanza l'elettrico non possa disperdersi in un istante, talchè caricatasi la catena ad una certa tensione debbano aver luogo attrazioni e repulsioni. Estende poi questa spiegazione al fenomeno di cui si tratta, facendo agire sulla catena parafulmine l'elettrico di cui son cariche le nevi.

Non contrastando il Presidente la probabilità di tale spiegazione, crede per altro non doversi prolungare la discussione nella mancanza di sicure notizie sull'allegato fenomeno.

Legge indi l'Ingegnere Michela una sua Memoria sull'utilità di raccogliere i dati necessarî alla compilazione di una regolare statistica dei fiumi e torrenti della penisola italiana. Propone all'uopo l'invito a tutti gli Ingegneri della medesima per trasmettere alla Presidenza de' Congressi i risultati de' loro studî su questa materia, affinchè vengano poscia esaminati da una Commissione d'Idraulici, e ne sia inserita la relazione negli Atti dei Congressi. Presenta inoltre il quadro di tutte le sue osservazioni sul Tanaro presso Alessandria nel periodo di dieci anni dal 1834 al 1844 in esempio, per indicare come facilmente si possa formare secondo il suo sistema la statistica d'un fiume, esponendone tutte le fasi avvenute in molti anni.

Lodando il Presidente il voto dell'Oratore, non crede di dovere acconsentire alla nomina di simili Commissioni, e solo invita gli Idraulici a mettersi d'accordo tra di loro circa l'oggetto proposto: trovando quest'accordo spontaneo molto più efficace di qualunque incarico conferito da un Presidente temporaneo delle nostre Sezioni.

Insistendo l'Ing. Michela sull'utilità della Commissione da lui richiesta, il prof. cav. Mossotti propone l'inserzione negli Atti del voto, che gl'Idraulici presentino ai successivi Congressi i risultati dei loro studî sull'allegato argomento.

Accolta quest'idea, il Presidente destina una Commissione per formulare pri-

ma della fine del presente Congresso un programma che indichi tutti gli assunti, oltre quelli dell'Ingegnere Michela, sui quali versar debbano le ricerche degli Idraulici. Non si fa poi menzione delle osservazioni e proposte fatte all'uopo dagli Ingegneri Rossi e Rossetti, dal Colonnello Costa, e dal cavalier de Luca, imperocchè verranno registrate nell'accennato Programma da redigersi dalla Commissione, di cui essi sono chiamati dal Presidente a far parte.

Il dott. Luigi de'Marchesi Ridolfi dà comunicazione de'seguenti nuovi teoremi geometrici di sua invenzione. 1.° « Se costruiscansi sui lati d'un triangolo « qualunque tre triangoli isosceli simili, e se dai loro vertici si conducano tre ret- « te ai vertici opposti del triangolo primitivo, queste rette s'incontreranno tutte « in un medesimo punto. 2.° Costruiti sui lati d'un triangolo qualunque tre trian- « goli simili, e similmente disposti, se con altrettante rette se ne congiungano « i vertici tra di loro, il centro di gravità del triangolo risultante coinciderà « con quello del triangolo primitivo ». Da questi teoremi, altri già noti ne deduce come corollarî, e segnatamente due dell'Ingegnere Bellati comunicati al Congresso di Milano.

Sorge poi il Direttore del R. Osservatorio di Capodimonte, prof. Capocci, a fare una sua comunicazione *Sulle Macchie del Sole e sulla costituzione fisica del medesimo*. Toccata l'importanza dell'argomento, e come di volo lo stato presente delle nostre conoscenze a tal riguardo, passa a descrivere alcuni particolari movimenti nella materia luminosa da altri non ancora riconosciuti, e che per sue ripetute e sempre uniformi osservazioni ritiene come un fatto positivo e certissimo. Il fenomeno, quale viene da lui descritto, è il seguente. Dalle punte più sporgenti dell'orlo dei *bassi fondi* delle macchie, che più s'avanzano nell'interna apertura, spiccansi talvolta correnti o rivoli di materia luminosa, che attraversando la voragine si dirigono a qualche altra punta del lato opposto. Queste correnti rinnovano il loro gioco per ore e giorni interi, senza poter giungere a stabilire una comunicazione col lato opposto, essendo quel dardo luminoso costretto a ritirarsi, o a ripiegarsi a lambire un'altra punta più vicina nel lembo adiacente. Questo per altro avviene nel primo stadio della formazione e dell'incremento d'una macchia, quando sembra che l'eruzione d'un fluido non luminoso dal suo fondo contrasti e renda impotenti gli sforzi del fluido lucente. Sic-

chè questi slanci repentini del fluido lucente delle suddette correnti, seguiti da immediati ritiramenti ed inflessioni, che sovente percorrono le dieci e le ventimila miglia in un istante, eccedendo di tanto gli effetti dinamici della materia ponderabile, sembrano, egli dice, veramente prodotti da attrazioni e repulsioni elettriche. Quando poi le macchie incominciano a volgersi al loro decremento, le correnti anzidette pervengono bentosto ad attaccarsi alle punte dell'orlo opposto, formando così un ponte luminoso di sopra al vano della sottoposta apertura, e dividendo in tal guisa le macchie in più nuclei distinti. Queste correnti che si veggono talvolta chiaramente provenire dalla parte superiore della voragine, superiore eziandio al livello della superficie esterna del sole, sono una specie di prolungamento delle lunghe facule o catene sfolgoranti, come le chiama l'Herschel, donde scaturisce la materia luminosa, che varcando la penombra e la macchia, forma i ponti suddetti. Da questi ponti in proseguimento escono lateralmente altre punte acuminate, donde si spiccano all'opposto lembo altre minori correnti che finiscono per aderirvi, suddividono la macchia, e ne accelerano il riempimento.

Dopo ciò narra egli d'essere pervenuto a scoprire alcuni determinati paralleli nella zona conosciuta delle macchie, ne' quali a preferenza sono sempre apparse le più grandi e le più durevoli tra esse; come resulta da un Catalogo presentato alla Sezione, in cui ha raccolto tutte le apparizioni delle più grandi macchie sinora osservate, ordinate secondo la loro latitudine eliografica. Cita altri fenomeni da lui osservati, che gli sembrano attestare l'influenza di taluni punti del globo solare nel produrre le macchie lungo il circuito del loro parallelo. Nota di quanta importanza sarebbe la scoperta bene accertata di questi punti, la quale si collegherebbe con quella di Werwander, appoggiata da Struve, di taluni punti di diversa facoltà calorifica sulla superficie solare, ed annunzia come siasi da lui concepito, in unione al dott. Peters, un metodo più decisivo per tentare di determinare tali variazioni di facoltà calorifica direttamente col galvanometro.

Prima di nominare la Commissione desiderata dal prof. Capocci per riconoscere gli allegati fenomeni, il Presidente dà la parola al Dott. Peters sul medesimo argomento delle macchie solari.

Dopo aver egli notato quanto le ricerche sulle macchie del sole convengano al bel cielo d'Italia, indica il modo d'osservazione da lui adoperato, ed espone come crede che si debba procedere nel calcolo per ottenere i più sicuri risultati, secondo il già fatto da lui per le osservazioni di febbraio, marzo, ed aprile del presente anno. Ciascuna differenza della macchia col centro solare in ascensione retta e in declinazione osservata, ridotta in luogo eliografico, somministra finalmente un'equazione di condizione tra le correzioni dei valori approssimati della longitudine del nodo ascendente e della inclinazione dell'equatore solare, di un cangiamento di questi progredienti col tempo, della rotazione del sole, e delle quattro costanti d'un moto proprio uniforme della macchia. Tutte le incognite non si determinano che quando lo spazio del tempo è bastantemente grande. Conclude finalmente nelle conseguenze rimarchevoli de' suoi calcoli, che verranno forse modificati con ulteriori investigazioni: 1.° che le macchie nascono più frequenti in certi punti della superficie solare: 2.° che notasi nelle macchie un moto proprio di doppia natura, l'uno progressivo e quasi uniforme, l'altro oscillatorio: 3.° che le diverse macchie hanno grande uniformità nel loro corso d'esistenza, e si distingue il rapido nascimento loro, la vita stazionaria, ed il periodo di decadenza e di sfacelo che comincia colle scintillazioni elettriche. Infine accenna come la supposizione dei vulcani affacciata pure dal Capocci, spieghi gran parte dei fenomeni osservati. La loro prodigiosa attività si sarebbe spiegata nell'anno presente sul parallelo del 21° grado di latitudine eliografica boreale.

Nomina indi il Presidente la Commissione composta dai prof. De la Rive, cav. Mossotti, cav. Matteucci, cav. Melloni, cav. Botto, Plantamour, e Peters, per ripetere in unione agli Astronomi della R. Specola le osservazioni di cui si tratta nella Memoria del Direttore Capocci.

L'Astronomo prof. Nobile osserva aver egli pure avuto l'idea d'impiegare il termo-moltiplicatore del cav. Melloni alla misura della differenza di calore fra le macchie ed il resto del disco solare, idea già comunicata allo stesso cav. Melloni, nella speranza che potesse a lui riuscire di raggiungere lo scopo. Risponde il Direttore Capocci, che avendo egli pure conferito col cav. Melloni su tale argomento, gli giunge or grato l'incontrarsi su di esso col sig. Nobile e col si-

gnor Peters, sperando così più probabile la buona riuscita del comune pensiero.

Ha finalmente la parola il prof. cav. Longo per descrivere alcune singolari apparenze presentate da una nube nella parte orientale dell'Etna.

Dopo ciò l'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretari { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli

ADUNANZA

DEL GIORNO 26 SETTEMBRE 1845

Letto ed approvato il verbale della precedente tornata, il prof. De la Rive in appoggio della spiegazione data delle oscillazioni della catena, comunica un fatto che rafforza l'opinione del prof. Palmieri, e crede potersi ravvicinare al fenomeno de'suoni prodotti ne'fili di ferro dal passaggio delle correnti elettriche. Ei riferisce che da gran tempo in Alemagna certi fili di ferro lunghissimi, sospesi in aria ed in comunicazione col suolo per le loro estremità, trasmettono talora de'suoni, che una volgare opinione fa credere essere indizio quasi sicuro di prossimo cangiamento di tempo. Vengono da lui attribuiti questi suoni al passaggio di correnti elettriche, le quali devono essere discontinue, imperocchè essendo l'aria un cattivo conduttore, l'elettrico non può passare dall'atmosfera ai fili che per successive scariche. Opina quindi che l'azione di nubi elettriche poteva produrre le oscillazioni della catena, ed il passaggio continuo di esse prolungare il fenomeno. Osserva inoltre che quando i due pezzi di carbone a traverso le cui estremità si fa slanciare la corrente elettrica di una batteria per produrre il getto luminoso, si fissano a due lamine elastiche in modo che i loro estremi siano in contatto e possano distaccarsi per l'elasticità delle lamine, al passar della

corrente si osservano le scintille tra le punte che alternativamente si distaccano e si ricongiungono , udendosi un rumore dovuto al distacco delle particelle di carbone operato dall'elettrico; il che mostra la grande potenza che esercitano le correnti elettriche sulle molecole ponderabili de'corpi.

Il Barone d'Hombres - Firmas comunica anch'esso un altro fatto di fili metallici non isolati, che mandano suoni al passare delle correnti elettriche.

Il prof. Majocchi osserva doversi distinguere il fenomeno de'suoni prodotti nei fili dalle oscillazioni d'una catena a maglie, e perciò discontinua ; sapendosi che i suoni dipendono da moti parziali impressi alle molecole dei corpi , e sono quindi differentissimi dalle osservate oscillazioni.

Benchè a tale idea si associino i professori cav. Mossotti, cav. Botto, e cav. Melloni , il prof. Palmieri non combattendo la diversità de'due movimenti, persiste nel credere che l'elettricità oltre la sua potenza molecolare può, accumulandosi in grandi quantità, ed operando sopra una catena discontinua, produrre il fenomeno in quistione.

Indi il prof. cav. De Luca legge una sua *Proposta d'un nuovo sistema di studi Geometrici*, nella quale accennando gl'immensi vantaggi derivati dall'applicazione dell'analisi alle scienze fisiche ed alla Meccanica, espone quelli che ne trarrebbero gli studî tecnologici se all'insegnamento geometrico elementare se ne sostituisse uno tutto analitico semplicissimo e rigoroso. Egli quindi opina che tutta la Geometria e Trigonometria rettilinea e sferica si debbano dedurre da uno o più principî stabiliti precedentemente colle sole forze dell'analisi , e per risolvere un tal problema si propone di stabilire colle nozioni elementari dell' Algebra una formula per dedurne col suo sviluppo tutta la Geometria e Trigonometria del piano e della sfera. Tra le formule trigonometriche quella che egli crede la più conveniente a generare tutte le verità geometriche e trigonometriche è la trinomiale fra i cinque elementi del triangolo rettilineo i tre lati e due angoli, poichè comprende tutti gli elementi de' triangoli rettilinei ed offre dieci combinazioni, che riduconsi in ultimo a cinque differenti per determinare il rimanente angolo. Questa formula, per evitare una petizione di principio, non è da lui ricavata da considerazioni geometriche, ma da elementi puramente analitici ed anteriori a qualunque svolgimento geometrico. Egli infatti ha dedotto da essa tutti i teore–

mi della Geometria rettilinea, e della Trigonometria piana e sferica; e dichiarasi pronto a mostrare a chiunque voglia assicurarsi col fatto dell' importanza del suo metodo, con quale semplicità si deducano dalla formula fondamentale le teorie geometriche.

Il prof. cav. Botto, senza entrare nelle particolarità del lavoro, lo crede altamente commendevole per lo scopo che si prefigge; essendo oltremodo utili i metodi d'abbreviazione nella vastità dell'odierno sapere.

Dietro alcune osservazioni fatte in proposito, riflette il prof. Majocchi, che dimenticati ordinariamente dai giovani i loro studi geometrici, altro vantaggio non ne ritraggono che il metodo di ragionamento logico e rigoroso a cui s'abituano; vantaggio che non può ottenersi quando le verità si deducono da una formula colle operazioni di calcolo. A ciò il prof. De Luca risponde, ricavarsi il metodo logico dallo studio della Filosofia e dell'analisi algebraica più che della Geometria euclidea, e di avere appreso dall' esperienza la gran difficoltà che trovano i giovani nel passaggio dagli studi sintetici agli analitici per avviarsi alla Meccanica ed alla Tecnologia.

Il prof. cav. Botto aggiunge non esser mente dell' autore della proposta di escludere il metodo geometrico dall'insegnamento, ma di sostituirvi l' analitico nel caso speciale degli studi tecnologici.

Dà indi notizia il prof. Ragona-Scinà di tre sue memorie destinate per l'archivio Meteorologico Italiano. Intende mostrare in una di esse, che vane riusciranno le pubblicazioni dell'archivio senza metodi esatti per la comparazione de'principali istrumenti degli osservatori d' Italia. Propone un metodo per la correzione della capillarità indispensabile, oltre quella della temperatura, a render comparabili le barometriche indicazioni. Consiste questo metodo nel racchiudere nella macchina pneumatica il barometro ed un vaso pieno d'acqua con entro un termometro molto sensibile. Allorchè, fatto il vuoto, l' acqua mettesi in ebullizione si nota l'altezza del barometro, e la temperatura dell' acqua: riscontrando allora nelle tavole di Dulong e Arago quale dovrebb'essere l'altezza barometrica, la differenza tra questa quantità e l'altezza osservata, darebbe la misura della depressione capillare e delle altre particolari imperfezioni del dato barometro.

Fa riflettere il prof. Majocchi che qualora si trovasse conveniente il proposto metodo non dovrebbesi far uso delle tavole di Dulong e Arago, ma delle più recenti ed esatte di Regnault e Magnus.

Non crede ammessibile il dott. Peters il metodo del prof. Ragona-Scinà, perchè passando dal piccolo al grande, dal termometro cioè al barometro, indurrebbe in errori che trascurabili nel primo strumento, sensibili divengono nel secondo come di maggiore dimensione. Sostiene con altri argomenti questa opinione malgrado che osservi il prof. Majocchi essersi adoperato inversamente lo stesso metodo da Regnault. Giudica questi all' uopo potersi ottenere con maggiore approssimazione la vera altezza della colonna mercuriale, osservando la freccia de' menischi barometrici, e riflette che sarebbe più difficile per la correzione de' barometri portatili l' uso del metodo del sig. Ragona-Scinà, che richiede l'impiego della macchina pneumatica.

Delle altre due memorie, l' una esamina il metodo di barometrica compensazione di Bravais e Martins ; presenta l' altra l'andamento del barometro in Palermo ricavato dalle tavole di quell' Osservatorio.

Continuata dal prof. Majocchi la lettura de' suoi esperimenti istituiti per dimostrare le condizioni necessarie alla produzione della corrente voltaica, desidera il cav. Matteucci che siano essi separatamente discussi; discussione aggiornata dal Presidente alla fine della loro esposizione.

Il prof. De la Rive finalmente, non impugnando l'esattezza di tali sperimenti, di cui si darà un' idea nel verbale d' altra tornata, asserisce che secondo la teoria elettro-chimica pura, la direzione delle correnti non deve aver luogo come dal prof. Majocchi s' immagina, ma quale infatti s' osserva.

Indi si scioglie l' adunanza.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretari { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli

ADUNANZA

DEL GIORNO 27 SETTEMBRE 1845

Approvato il verbale della precedente tornata, si dà lettura d'un biglietto della Presidenza Generale, e d' un altro del Sindaco della Città di Napoli.

Indi il capitano Ulloa applaudendo alla *Proposta d'un nuovo metodo di studi Geometrici* comunicata dal cav. De Luca nella precedente adunanza, crede che qui o altrove sia meritevole d'una maggior discussione, e se vogliasi anco della nomina d' una Commissione destinata a giudicarne. Il cav. De Luca protestando d'onorare gli attuali metodi d' insegnamento, dichiara d' esser pronto a dare tutte le dilucidazioni necessarie a provare l'efficacia di quello da lui proposto: in seguito di che, il Can. Amato legge un suo scritto in cui manifesta l' opinione, che la proposta del cav. De Luca possa solo giovare nel caso speciale della istruzione tecnologica, ma che non si debba adottare per un corso scientifico.

Sorge poscia il prof. Majocchi a dar termine alla sua memoria: *Delle condizioni necessarie alla produzione della corrente voltaica;* intorno alla quale intrattenne la Sezione in altre due precedenti adunanze, e di cui, come allora venne annunziato, si dà qui l'estratto — L'autore divide il suo lavoro in cinque proposizioni o paragrafi: nel primo de' quali intende a dimostrare che vi sono *cir-*

cuiti disposti in maniera, che si ha azione chimica sempre egualmente diretta senza veruna produzione di corrente elettrica. Tra le esperienze che egli riporta in prova della sua proposizione sono le due seguenti.

1. Prende egli quattro tazze di vetro disposte l'una in seguito all'altra, nelle quali versa una soluzione di sal comune. In ciascuna delle ultime tre colloca un truogolo di terra cotta non vetriata ripieno d'acqua fortemente acidulata. Piegate poi in arco tre lamine di zinco omogenee in tutta la loro lunghezza, mette con una di esse in comunicazione l'acqua salsa della prima tazza coll'acido contenuto nel truogolo della seconda; con un'altra lamina fa arco di congiunzione fra l'acqua salsa della seconda tazza e l'acido del truogolo disposto nella terza; infine colla terza lamina di zinco unisce la soluzione salina della terza tazza coll'acido contenuto nel truogolo della quarta. Immergendo due laminette di platino nell'acqua salsa delle due tazze estreme, le quali laminette compiono il circuito col filo del galvanometro moltiplicatore, non si trova verun indizio di corrente all'ago di questo strumento, malgrado l'azione energica che ha luogo tra l'acqua acidolata dei tre truogoli e la porzione di zinco immersa.

2. Per togliere il sospetto d'una reazione tra l'acqua acidolata dei truogoli e quella salata delle tazze, diretta ad impedire la comparsa della corrente, ha istituito anche quest'altra esperienza. In una prima tazza ha versato acqua salsa, in una seconda ha messo acqua carica d'acido nitrico, in una terza dell'acqua carica d'acido solforico, ed ha posto acqua salsa nella quarta tazza. Il liquido della prima tazza era unito a quello della seconda con un arco di platino, quello della seconda al liquido della terza con un arco d'argento, e finalmente l'acqua carica d'acido solforico si congiungeva all'acqua salsa dell'ultima tazza con un arco di zinco. Congiunte le due tazze estreme ai capi del filo galvanometrico non ritrovò l'autore veruna corrente, malgrado che si avesse una azione chimica energica dall'acido nitrico sull'argento e dall'acido solforico sullo zinco.

Nel secondo paragrafo il prof. Majocchi s'occupa di *circuiti disposti come precedentemente in riguardo all'azione chimica svolgente l'elettrico, ma coll'aggiunta della forza impellente per tradurre in corrente un tal fluido.* Fra le diverse esperienze riportate dall'autore in prova di questa seconda proposizione fa vedere come nasca la corrente, tostochè nelle disposizioni precedenti sia levata una lamina

del reoforo da una delle tazze estreme, e la si porti a contatto con una delle lamine che patiscono l'azione chimica dei liquidi acidolati. Ad ogni cambiamento comparisce la corrente secondo i principî conosciuti del potere elettromotore dei metalli diversi, e in una direzione inversa a quella che si supporrebbe dovere avvenire per l'azione chimica stessa, quando anche fosse dotata di potere impellente. Forma egli un circuito con due fili uno di ferro e l'altro di rame in congiunzione col galvanometro, il filo di rame s'immerge in acqua fortemente acidulata contenuta in un truogolo di terra cotta, ed il filo di ferro nell'acqua salsa posta nella tazza di vetro entro cui è collocato eziandio il truogolo. Ad onta dell'azione chimica molto viva fra l'acido e il rame, la corrente prende la direzione contraria a quella che le viene assegnata dalla teoria elettro-chimica: il che lo porta a concludere che l'azione chimica ha solo ed unico ufficio di svolgere il fluido elettrico dalle molecole della materia ponderabile, mentre il tradurlo in corrente appartiene alla forza impellente nata dal contatto dei corpi dissimili.

Vien l'autore nel terzo paragrafo a parlare dei *circuiti con azione chimica svolgente elettrico a forza impellente prodotto dal combaciamento d'un metallo con un liquido.* Incomincia dal rammentare l'esperienze dalle quali si riconosce una tal forza impellente diretta a disquilibrare l'elettrico naturale nei corpi, senza che fra essi abbia luogo nè azione chimica nè variazione di temperatura; e passa poscia alle sperienze riguardanti la sua proposizione, tra le quali riferiamo la seguente. Due fili di rame congiunti col galvanometro pescano uno in acqua fortemente acidulata contenuta in un truogolo di terra cotta, l'altro nella soluzione di sal comune contenuta in una tazza di vetro, nella quale è collocato anche il truogolo. La corrente non prende la direzione, osserva l'autore, assegnatale dalla teoria elettro-chimica pura, ma quella bensì che le vien data dalla forza impellente del rame coll'acqua salsa.

Il quarto paragrafo tratta dei *circuiti nei quali si varia il liquido intermedio, e si dispongono i metalli a generare una diversa forza elettromotrice.* Parecchie sono le sperienze del prof. Majocchi che si riferiscono a questa quarta proposizione, colle quali cerca di dimostrare che ogni inversione di corrente avvenuta in virtù del cambiamento del liquido eccitatore è prodotta da un pari cambiamento che succede nella forza impellente.

Chiude l' autore il suo lavoro con alcune considerazioni generali. Da prima osserva, come la teorica delle due forze l' una svolgente l' elettrico, e l' altra che gli dà l' impulso, scioglie tutte le discrepanze e spiega tutti i fatti contradittori che s' incontrano considerando la corrente voltaica secondo gli elettro-chimici, o secondo i seguaci della teorica del contatto puro. Egli aggiunge altre esperienze a quelle dirette a produrre una corrente coll' azione chimica che ha luogo tra due liquidi. Infine rammenta le esperienze da lui comunicate al Congresso di Milano, nelle quali si trattava, se possa prodursi una corrente elettrica in un circuito tutto metallico, mediante un' azione chimica esercitata in un punto determinato del circuito medesimo. Il prof. Majocchi ha istituito qualche altra esperienza di questo genere introducendo il mercurio nel circuito, senza avere per altro indizio veruno di corrente. Infine ha composto il circuito d' una lunga lista di ferro e d' una lamina di platino congiunte per una loro estremità mediante una carta inzuppata di solfuro di potassio, e messe in comunicazione col galvanometro. Quel liquido non esercitando veruna azione chimica nè sul ferro nè sul platino, non s' aveva verun indizio di corrente all' ago dello strumento. Applicò quindi l' azione chimica in un sito della lamina di ferro con acido idroclorico, nitrico, o simili, e trovò qualche movimento nell' ago non però ben determinato. Nota infine come vi possa essere relazione tra l' azione impellente dei diversi corpi col loro calore specifico, e con altre proprietà della materia.

Il prof. cav. Botto opina che a dichiarare i fenomeni descritti dal prof. Majocchi bastino i principi su cui fondasi la teorica elettro-chimica bene intesa e bene applicata. Ei richiama il principio già precedentemente annunziato dal prof. De la Rive, doversi cioè distinguere tra le diverse azioni chimiche che possono aver luogo alle due superficie attive d' una coppia, l' azione elettrolitica, come quella che produce e rappresenta l' elettricità messa in circolo. Soggiunge poi un secondo principio di cui gli pare che il prof. Majocchi non abbia tenuto conto: cioè che nel calcolare l' effetto finale e galvanometrico di più coppie cospiranti o contrarie debbasi considerare l' insieme degli elementi che entrar possano nella espressione della corrente elettrica; e dimostra in qual guisa l' aggiunta d' una coppia al circuito non sempre produca un' intensità galvanometrica maggiore,

ma possa farla anco rimanere stazionaria o diminuirla. Infine è d' avviso, che il prof. Majocchi non abbia bene applicato i suoi stessi principî, coi quali vuol dimostrare l'esistenza d'una forza propulsiva che nasce dal contatto dei metalli. Esaminando il primo degli esperimenti del Majocchi mostra esservi un elettromotore composto, in cui si sopprime una coppia di rame e zinco: nella qual soppressione è riposta la vera causa della corrente che in seguito si manifesta; giacchè la coppia tolta bilanciava gli effetti di un'altra simile ed opposta che rimaneva nel circuito. Il Presidente prof. Orioli associandosi al desiderio del cav. Botto, vorrebbe che il Majocchi mettesse a calcolo tutti gli elementi, i quali intervengono nelle azioni chimiche complesse che determinano le correnti; opinando che possano allora spiegarsi i fenomeni esposti senza ricorrere a novelli principî. Insistendo il prof. Majocchi nelle sue vedute, sostiene che la teoria elettro-chimica da un lato non è atta a spiegare lo sbilancio d'elettrico che ha luogo pel semplice contatto di due corpi eterogenei, e che dall'altro vi sono fatti i quali non possono spiegarsi coll'opposta dottrina: ma che co'suoi principî svaniscono gli ostacoli, e tutti spiegansi i fenomeni delle correnti. Tornando poi ai particolari di alcune sue esperienze, sostiene che le correnti vi circolano in direzione opposta a quella che sarebbe assegnata dai principî della teoria elettro-chimica. Ma il prof. De la Rive contrasta a questa sua opinione, mostrando in qual guisa l'azione locale e la resistenza che le correnti incontrano nell'attraversare i liquidi che fan parte del circuito ne determinano la direzione quale in fatti si osserva. Il prof. Majocchi riguardando ipotetiche siffatte idee invita ad una più matura discussione da farsi ne'giornali: e il Presidente reputa inutile di vieppiù prolungarla in pubblica adunanza.

Dopo ciò il prof. Padula dà comunicazione d'una sua Memoria *Sui solidi d'ugual resistenza, e su quelli incastrati in ambe le estremità.*

Partendo egli da alcune generali considerazioni sulle ipotesi che si fanno dai Fisico-Matematici per rappresentare lo stato d' una quistione, quando l' intima costituzione de' corpi non è ben conosciuta, ovvero allorchè riesce difficile o impossibile di trattare le equazioni che la rappresentano, e come le espressioni analitiche che ne risultano non debbano ammettersi che fra certi limiti; fa osservare che siffatta regola si è trascurata nella determinazione dei solidi di egual

resistenza, pei quali si è conchiuso che la proprietà caratteristica sia l'esser nulla l'area della sezione estrema. L'Autore accenna come in un pezzo sottoposto a sforzi che tendono ad allungarne od accorciarne le fibre, supponendo questi effetti picciolissimi, le forze che si sviluppano in una data sezione si riguardano proporzionali alle distensioni o compressioni; e che inoltre in un solido incastrato orizzontalmente e caricato all'altro estremo di un peso, nel caso d'una flessione piccolissima, si trascura la distensione prodotta nelle fibre di una data sezione dalla componente del peso secondo la tangente alla curva formata dai centri di gravità delle sezioni al punto che si considera. Fa notare eziandio che nella determinazione del solido d'egual resistenza si seguita a trascurare quella componente, anzi si prescinde affatto dalla flessione che può prendere il pezzo. Ad evitar i risultamenti assurdi derivanti da tale supposizione, che mostra provenire dalla inesattezza delle equazioni primitive, ei vi considera l'accennata componente; e riguarda la sezione all'estremo tale, che sia capace di sostenere uno sforzo uguale alla componente del peso secondo la tangente alla estremità libera. Osserva inoltre che il solido dovendo essere d'egual resistenza dopochè si è incurvato, sul punto cioè che sta per rompersi, non possono le equazioni stabilirsi indipendentemente dalla flessione; e però ha posto in equazione il problema considerando il caso generale di un pezzo curvo sollecitato da forze qualunque, e dà le equazioni finali a cui si perviene. Infine esamina il caso di un pezzo incastrato in ambe le estremità, ed espone le modificazioni che reputa doversi apportare alla teorica dei solidi situati in tal modo: mostra che nè l'ipotesi di Navier nè quella di Poisson corrispondono al caso in esame, e che nel render libera una delle estremità incastrate si deve sostituire, oltre ad una forza verticale agente ad una certa distanza da questo estremo, una forza orizzontale applicata in detto punto e che rappresenti la tensione orizzontale del pezzo. Tal nuova incognita verrebbe determinata dall'eguagliare la differenza tra la curva presa dal pezzo e l'orizzontale che ne rappresenta la posizione primitiva, all'allungamento prodotto nel solido dalla ricevuta distensione.

L'Ing. prof. Rossi opina in proposito che bisognerebbe distinguere due casi: uno in cui l'estremità del solido è invariabilmente fissata, nel quale reggerebbe la teoria proposta; l'altro in cui può essa uscir fuori dell'incastro, ed allora crede

che la maggior lunghezza della curva presa dal solido debba attribuirsi alla parte uscita dall'incastro — Replica il prof. Padula, che nel caso in cui il solido tende ad uscire dall' incastro dee sempre considerarsi una tensione orizzontale la quale, stabilitosi l' equilibrio, eguaglierebbe l' attrito prodotto sugli appoggi; che quindi l'equazioni d' equilibrio rimarrebbero le stesse, ma che solo dovrebbe porsi la differenza fra la curva e l' orizzontale eguale all' allungamento prodotto nel pezzo dalla distensione delle fibre, più le parti uscite dagli incastri. Opina inoltre che queste parti per la stabilità delle costruzioni devono essere molto piccole, laonde il trascurarle non indurrebbe in errore sensibile, e tornerebbe d' altronde in vantaggio della resistenza.

In appresso il sig. De Sanctis dà notizia di un metodo per misurare le distanze, mercè una squadra graduata, fondato sul principio trigonometrico, che d' un triangolo si determinano tutti gli elementi, conoscendo due angoli ed un lato. Sopra uno dei lati d'una squadra, ove segna una graduazione, stabilisce una linea mobile che converge all'altro lato con un angolo di 89°, 50; sulle due linee convergenti sono collocate delle mire per guardare l' oggetto di cui vuol conoscersi la distanza; e dal maggiore o minore numero di divisioni, che la linea mobile deve percorrere sulla graduazione, onde convergere all'oggetto coll'altro lato della squadra, crede potersi ricavare la distanza richiesta.

Osserva l'architetto signor Francesco de Cesare, che tale istrumento non è applicabile in pratica, perchè le visuali dirette dalle estremità del braccio della squadra verso l'oggetto situato ad una data distanza costituiscono un triangolo acutissimo nel suo vertice, tanto che per essere le linee molto convergenti ad una data lontananza si confondono in modo, che si rende impossibile di determinare il preciso punto matematico del vertice del triangolo, ed è in conseguenza incerto il risultato.

E l' Astronomo signor Capocci, s' unisce al preopinante, riflettendo esser poco suscettibile d' esattezza il principio su cui fondasi il signor De Sanctis, essendovi in esso un passaggio dal piccolo al grande, che conduce naturalmente ad errori non trascurabili.

Per ultimo il Principe della Rocca Michele Cito comunica taluni suoi esperimenti sulla forza elettromotrice di varie sostanze, dai quali desume un quadro

comparativo della potenza elettromotrice che vari corpi possono sviluppare. Il Presidente osserva che lavori di tal genere presentano sempre utilità.

Indi l'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretari { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli

ADUNANZA

DEL GIORNO 29 SETTEMBRE 1845

Approvato il verbale della precedente tornata si leggono due programmi dell'Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna pei concorsi ai premi Aldini, l'uno sugli incendi per l' anno 1846, e l' altro sul Galvanismo pel 1847. Indi nomina il Presidente una Commissione composta dai professori De la Rive, cav. Matteucci, Belli, e Majocchi, per ripetere sul Ginnoto elettrico che possiede Sua Maestà, gli esperimenti esposti dal prof. Paci in una delle precedenti tornate — Una seconda Commissione composta del prof. cav. Matteucci, del Soprintendente cav. Tartini, dell' Ingegnere Ispettore cav. Giura, e degli Architetti Lauria e Rossi è destinata dallo stesso Presidente a dar giudizio di una *Memoria sul miglior sistema motore applicabile alle strade ferrate*, che concorre al premio proposto dal Marchese Pallavicino nel Congresso di Milano.

Indi il prof. Gaultier de Claubry rende conto d'un processo elettro-chimico da lui inventato in unione al sig. Dechaud, e comunicato all' Accademia delle

Scienze di Parigi per estrarre il rame dalle sue piriti in tale stato di chimica purezza da mettersi in commercio dopo la laminazione.

Per la descrizione di questo processo già pubblicato, rimandiamo al Giornale *L'Écho du Monde savant* n.° 26, 30 giugno 1845.

Ringraziando il Presidente l'autore di questa interessante comunicazione, a secondare una sua inchiesta, deputa i professori cav. Matteucci, cav. Botto, e Palmieri ad osservare gli esperimenti che il medesimo sig. Gaultier de Claubry si propone di ripetere. Risguardando bensì il cav. Matteucci come inutile siffatta Commissione per un processo approvato dall'Accademia delle Scienze di Parigi, dichiara il Presidente non dover essa occuparsi della novità, ma solo di prender contezza dei fatti allegati.

Dà in seguito lettura il dottor Peters dei resultati d'alcune sue ricerche intorno all'orbita più probabile della grande Cometa dell'anno 1843.

Fatta menzione come alcuni Astronomi abbiano trovato per detta orbita una iperbola, mentre altri segnalarono per periodo 35 anni, ed altri uno di soli 7 anni, osserva però che questi periodi si fondano quasi soltanto sopra una specie d'interpolazione, o sopra il ritorno di qualche somiglianza nelle apparenze descritte dagli storici, mentre il sistema degli elementi della cometa derivati da antiche osservazioni molto erronee non può nulla insegnare. Prevale infine l'opinione, dopo che si è ritrovata un'antica carta della cometa del 1668, che dessa sia identica a quella del 1843, restando bensì sempre incerto se il suo ritorno al perielio si compia in 175 anni, ovvero in una parte aliquota di detto intervallo. Ora l'autore si è proposto di risolvere ogni difficoltà cercando se sia possibile con i mezzi attuali di calcolo, di dedurre dalla sola apparizione del 1843 il vero periodo. A quest'effetto si è proposto il problema di determinare da tutte quante le osservazioni che ha potuto raccogliere gli elementi più probabili di detta cometa.

Pertanto ha egli paragonato ognuna delle osservazioni in *Asc. Ret.* e *Decl.* cogli elementi parabolici da lui stesso pubblicati nell'*Astronomische Nachrichten* di Schumacher. Le differenze gli hanno servito (dopo avere escluso alcune osservazioni troppo grossolane) a formare tre posizioni normali che ridotte all'equinozio medio del 22 marzo, e liberate dall'aberrazione, precessione, e nutazione sono :

Tempo medio di Berlino	Long. Geocentrica	Latit. Geocentrica
1843 Marzo 13,0	23° 28′ 27″, 8	— 21° 56′ 1″, 0
22,0	43 23 28, 9	— 25 45 7, 8
31,0	56 39 20, 2	— 26 36 8, 6

Applicatovi il metodo di Gauss esposto nella sua *Theoria Motus Corporum Coelestium*, e indipendente da qualunque ipotesi sulla natura della sezione conica, ha ottenuto la seguente ellisse

Passaggio al Perielio. 1843 Feb. 27,4401404 Tempo medio di Berlino

Semiasse magg^{e}, $a = 32,63$ $\log a = 1,5136519$

Distanza nel perielio $q = 0,005707$ $\log q = 7,7564313$

(la cometa resta fuori del Sole)

Eccentricità $e = 0,9998251042$, Ang sen $e = \varphi = 88°55'42'',232$

Inclinaz. all' Eclittica $i = 144° 12' 10'',45$

Long. del nodo ascendente $\Omega =$ 0 35 14,81 } riferite all' equinozio medio

Long. del perielio $\pi = 278$ 33 27,97 } del 22 Marzo

Moto medio diurno sidereo $\mu = 19''$, 03394

Ha egli fatto di nuovo il confronto con questi elementi per mezzo di un effemeride di tutte le allegate osservazioni in *Asc. Ret.* e *Declin.* e ne ha dedotto 7 luoghi normali. Indi applicato il metodo dei minimi quadrati è finalmente pervenuto ai seguenti valori i più probabili degli elementi stessi riferiti all'equinozio medio e all' obbliquità dell' eclittica del 22 marzo, mezzodì medio di Berlino; la correzione $\triangle a$ del semiasse maggiore essendo espressa in unità della distanza media della terra dal Sole.

Valori finali degli elementi.

Errori medj

$$
\begin{array}{lllll}
T = 1843 \text{ Febb. } 27,43289314 + 0,000\,8295\,\Delta a & & \text{Tempo medio di Berlino} & & 0,000\,3104 \\
\pi = 278^{\circ}\,56'\,5'',21 & +\ 20'',733\,\Delta a & \text{riferite all' equinozio medio} & \Big\{ & \ldots 42'',582 \\
\Omega = 0\ 32\ 48,46 & +162,\ 824\,\Delta a & \text{e all' obbliquità} & & \ldots 117,\ 578 \\
i = 144\ 11\ 47,13 & +\ 29,\ 698\,\Delta a & \text{di Marzo } 22,0 & & \ldots\ 2,\ 098 \\
a = 32,63261655 & +\ \Delta a & (\log = 1,5136519) & & \\
q = 0,0056111983 & -\ 0,00000\,76\,\Delta a, & (\log = 7,7490556) & & \\
e = 0,9998280495 & +\ 0,000005502\,\Delta a, & (\log(1-e) = 6,2354039) & & \\
\varphi = 88^{\circ},56',14'',853 & +\ 61,193\,\Delta a & \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & & 4'',107 \\
\mu = 19'',033939 & -\ 0,\ 87492\,\Delta a & & &
\end{array}
$$

Il risultato finale dell'eliminazione fra le 6 equazioni che danno le correzioni

$$\Delta\pi,\ \Delta\upsilon,\ \Delta i,\ \Delta\tau,\ \Delta\varphi,\ \Delta a$$

restando indeterminato, non ha potuto ottenere che cinque fra le dette correzioni in funzione dell' incognita Δa. Supplisce egli a questo difetto con un ragionamento che lo porta a fissare per limiti di Δa i due valori $\pm$ 0,087536: donde risultano per limiti del semiasse maggiore 32,545080, e 32,720153: e quindi la durata della rivoluzione è compresa fra 185,6 e 187,2 anni, cioè l'antecedente apparizione della cometa ha avuto luogo tra il 1656,0 e 1657,6.

L'anno 1668 s'avvicina tanto a questi due limiti calcolati che atteso il picciolo arco osservato non gli pare che possa più dubitarsi dell'identità delle due comete del 1668 e 1843.

Conchiude finalmente che l'orbita più probabile della grande Cometa del marzo 1843 è un elisse descritta nel tempo di 175 anni. La sua distanza dal centro del Sole è nell'afelio circa due volte quella d'Urano, e nel perielio di 0, 0056203 della distanza media della terra. Essa passa fuori del Sole ad una distanza eguale alla decima parte del diametro, cioè a 147500 Kilometri, 11 a 12 volte il diametro della terra. La sua vicinanza al Sole, la sua immensa velocità nel perielio, che è di 576400 metri per minuto secondo, la distinguono fra l'altre comete, e la renderanno forse dopo secoli di grandissima importanza nella scienza. Fa egli

notare eziandio che l'etere, il mezzo resistente svelato dalla cometa d' Encke, che secondo le idee attuali è più denso presso il Sole, dee perciò attesa la grande velocità della cometa esercitare su di essa una perturbazione forse molto preponderante alle azioni dei pianeti, e potrebbe forse additare la legge secondo cui varia la densità dell' etere medesimo.

Dopo siffatta esposizione l'Astronomo signor Nobile comunica un suo lavoro sull' altezza delle Stelle cadenti. Rammenta egli che i fatti positivi e reali intorno a questo ramo difficile della Fisica celeste sono: prodigiosa altezza delle stelle cadenti; ritorno costante in alcuni determinati giorni dell' anno di maggiore o minor copia di esse, secondo luoghi e tempi, ma sempre maggiore del consueto; e per ultimo uniformità di direzione massimamente ne' giorni periodici. Avendo egli fino dal 1838 fatto servire le stelle cadenti alla determinazione delle differenze di longitudini geografiche, ebbe occasione di esaminare più d' una serie di contemporanee osservazioni fatte sopra oggetti identici in luoghi tra loro molto distanti, le quali sottoposte a calcolo con un metodo e mediante formule, che pubblicherà nel Rendiconto dell'Accademia delle Scienze di Napoli, lo hanno portato a determinare gli estremi punti delle apparenti traiettorie di molte fra tali stelle, e per alcune eziandio la durata di loro apparizione. Fra le molte stelle cadenti osservate in diversi tempi da esso e dal signor Del Re in Napoli, e dall'Astronomo Padre De Vico in Roma, 8 soltanto fra le sole 40 riconosciute identiche ha egli finora potuto sottoporre a calcolo. Le altezze che ne ha ritratto sono in generale molto inferiori a quelle resultanti dalle osservazioni fatte in Germania, mentre la più alta gli dà per altezza del primo punto della traiettoria osservato miglia italiche 57, 50, l'altezza del 2° punto essendo di 44, 38: e la più bassa gli offre per altezza del 1° punto miglia italiche 9, 78, e per quella del 2° 9, 15. Le altezze dunque delle 8 stelle cadenti determinate o non escono dai limiti sensibili assegnati all' atmosfera dalle adottate teoriche, o di poco se ne allontanano.

Dalla generalizzazione di questi risultati è indotto ad opinare che la regione occupata dalle stelle cadenti quando ci si rendono visibili sia ristretta nei limiti sensibili dell'atmosfera, e che i resultati contrarî siano prodotti da inevitabili errori d' osservazione.

Il dott. Peters fa riflettere essere difficilissima la determinazione de' punti in cui siffatte meteore appariscono e si dileguano, e domanda se il signor Nobile abbia tenuto conto di tale incertezza che ha grandissima influenza nel calcolo delle altezze per istabilire i limiti possibili degli errori: cui risponde il signor Nobile, che difatti ei non prese ciò in considerazione—Il prof. Mossotti fa indi osservare che la circostanza del cominciarsi a vedere le stelle cadenti all'altezza dell'atmosfera viene in appoggio dell' opinione che siano esse corpi cosmici, i quali attratti s' accendono all'entrare nell'atmosfera : come viceversa ammessa quest' opinione si avrebbe una ragione ed una prova della bontà dei risultamenti ottenuti dall'astronomo sig. Nobile — Il prof. Belli ricorda lo strumento di Littrow per determinare i punti d' apparizione e di disparizione, col quale sono state fatte osservazioni a Vienna e nelle vicinanze, ch' ei desidera vengano pure messe a calcolo — Sono rammentate in proposito altre osservazioni di Bessel dal dottor Peters; e dal prof. Paci quelle che ha già intrapreso il prof. Amante nell'Osservatorio del Reale Ufficio Topografico col suddetto strumento di Littrow. Finalmente il prof. Majocchi dà notizia d' un altro strumento immaginato da Barbanti ed approvato dal comm. Plana: e il Presidente richiama l'attenzione dei Fisici e degli Astronomi non solo sulle meteore ignite, ma su quelle ancora a bassa temperatura che servono di nucleo ai grani di gragnuola, onde rintracciarne l'origine.

In seguito l'Architetto signor de Cesare dà lettura d'una Memoria sull'Acustica applicata alla costruzione d' una sala armonica ed al miglioramento del Teatro moderno, in cui giunge alle seguenti conclusioni. Per costruire una sala armonica conviene rivestirla tutta di legno della stessa specie, e di fibre uniformi, disponendolo alquanto discosto dal muro per ottenervi più energiche oscillazioni. Per un Teatro particolarmente vorrebbe che il proscenio, il soffitto, i fronti dei plutei de'palchi fossero di sottili tavole affidati a solidi contra fondi di legno intramezzati da vuoti; e conclude che tutte le superficie da cui s'attende riflessione d'onde sonore siano tutte costrutte a cassa armonica. Venendo poi ad esaminare la figura che converrebbe dare ad una sala per ottenerla armonica, indipendentemente dal materiale, conclude che debba ritenersi la figura ellittica per una sala d'accademia filarmonica, e quella a ferro di cavallo pel teatro, pro-

lungando bensì le estremità del semicerchio di questa curva verso il proscenio con linee paraboliche. Vorrebbe che i lati del proscenio non fossero traforati da palchi, ma venissero costrutti di pareti di legno lisce e a doppia fodera; e volendo ivi aprire de'palchi dovrebbesi il loro fondo conformare ad emiciclo, convertendoli così in tanti strumenti acustici a vantaggio dell'armonia. Suggerisce di fare i plutei dei palchi in continuazione e senza risalti: curvilineo il soffitto della platea e di bassa freccia, affinchè il suono si rifletta energico, anzichè affievolito da replicati rimbalzi nella volta: e che questa venga corredata da una fascia nel giro, affinchè i trafori continuati dei palchi immediatamente sotto la volta non assorbiscano il suono: e finalmente che la porta sia riparata da un paravento profilato sulla curva prescelta per la sala. Suggerisce inoltre che dovendosi nel Teatro fare agire i ventilatori sia conveniente mantenerli chiusi durante la musica, e che restino sempre aperti quelli in fondo al palco-scenico, dalla cui corrente le onde sonore anderebbero spinte verso la platea.

Per ultimo il signor Vitelli dà notizia di una sala planetaria da lui inventata e modellata, colla quale si propone d'agevolare per l'intelligenza de' giovani lo studio delle apparenze celesti.

Essendo trascorsa l'ora il Presidente scioglie l'adunanza.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretari { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli

ADUNANZA

DEL GIORNO 30 SETTEMBRE 1845

DATA notizia dei libri inviati in dono alla Sezione, e letto un biglietto della Presidenza generale risguardante una gita da farsi a Capri ed a Pesto, il Presidente annunzia che a richiesta del sig. Duran, la Commissione incaricata d'esaminare il suo sistema cosmologico sarà scelta da tutte le Sezioni del Congresso, e vi deputa per quella di Fisica e Matematica il prof. cav. Longo.

Indi il prof. cav. Matteucci espone un apparecchio da esso inventato, di cui si è recentemente fatto acquisto nel Gabinetto di S. Maestà, destinato a determinare la quantità di lavoro meccanico, che si può ottenere da una certa quantità di elettricità fatta passare per i plessi lombari d' una rana — Una pinzetta d' ottone fissata ad una colonna di legno tiene sospesa una rana preparata alla maniera di Galvani, in modo cioè che restino a nudo i nervi crurali ; un ago di rame che comunica con uno dei reofori d'una pila ne attraversa il bacino, di guisa che toccando coll'altro reoforo la pinzetta verrà la corrente a percorrere

il bacino e in conseguenza i nervi lombari. Un filo che porta alla sua estremità un picciol peso è attaccato ai piedi della rana: esso s' avvolge ad una carrucola che sta sull'asse d' una ruota, su cui un indice d'avorio, mercè un meccanismo ingegnoso immaginato da Breguet, segna l'altezza alla quale giunge il peso per le contrazioni dell'animale: infine un altro congegno serve a dare il tempo preciso della durata delle contrazioni. In tal guisa conoscendosi il tempo, il peso inalzato, e l' altezza cui giunge, si hanno i tre elementi coi quali si valuta una data quantità di lavoro. L'energia della corrente si misura col voltaimetro, al peso sollevato s'aggiunge il peso della rana, e sebbene molte cagioni si abbiano d' inesattezza, gli errori s'accumulano tutti nello stesso verso, e tendono a diminuire l'effetto sensibile della corrente. In siffatta specie d'esperienze sarebbe inutile di operare con forti pile elettriche, perchè si giunge a un limite oltre il quale l'effetto della corrente non può aumentarsi; a questo limite il prof. Matteucci ha trovato proporzionalità tra la forza della corrente e lo sforzo meccanico. Infatti sospendendo una seconda rana che sia press' a poco nelle stesse condizioni della prima, se si faccia anche traversare nel bacino dall' ago, senza per altro che sostenga veruna parte del peso, allorchè passa la corrente il peso si solleva a metà dell' altezza. Ed in generale ha egli ricavato da un gran numero di esperienze, che allorquando la corrente è ridotta al limite, lo sforzo muscolare si trova proporzionale alla forza della corrente che lo eccita. Benchè il prof. Matteucci convenga che le sue esperienze sono molto lontane da quel grado d'esattezza che è richiesta in siffatto genere di ricerche, ha egli presentato i seguenti risultati numerici: 3 milligrammi di zinco disciolti in una pila, nel periodo di 24 ore sviluppano una corrente che produce uno sforzo muscolare espresso da una quantità di lavoro uguale a 5^{km},5419.

Ravvicinando questo risultato al lavoro che produrrebbe la medesima quantità di zinco in una macchina elettromagnetica di Botto o di Jacobi, e all' effetto che questo zinco bruciando, o il suo equivalente in carbone produrrebbe in una macchina a vapore, conclude che a produrre un effetto meccanico dato si ha il massimo vantaggio, quando la forza che si sviluppa è l'elettricità che si trasforma in forza nervosa.

Infine ei fa notare che la differenza trovata tra il calore prodotto dalla respi-

razione, e quello abbandonato al calorimetro dall'animale, si spiega supponendo che la quantità d' azione chimica che non si manifesta in calore produce dell' elettricità, e che questa in seguito si trasforma in forza nervosa: il che porgerebbe il destro di trovare la quantità di sforzo muscolare che potrebbe produrre l'animale in un giorno.

Dopo di ciò il prof. Padula dà comunicazione di talune sue considerazioni sull'equilibrio dei muri che sostengono la spinta delle terre — Fra le varie ipotesi che si sono fatte per stabilire la resistenza del muro ad essere rovesciato, esamina particolarmente quelle di Venturoli e di Navier, tra le quali dà la preferenza alla seconda per cui la grossezza della base riesce maggiore e si sfugge al pericolo d' una lesione obliqua che potrebbe prodursi, e del rovesciamento che potrebbe avvenire d' una parte della costruzione, stando alle formule della prima. Mostrando che in taluni casi le formole di Navier potrebbero essere insufficienti, suppone il caso più svantaggioso, cioè che la rottura abbia luogo secondo una linea spezzata formata da una linea obliqua che parta dal piede esterno del muro molto vicina alla faccia esterna, e da una orizzontale che passi per il punto dell'interna faccia in cui si manifesta la rottura: ed analizzando tale supposizione mostra che sebbene a prima vista possa sembrare troppo favorevole alla resistenza, tuttavia essa rendesi necessaria particolarmente quando trattasi di un muro di rivestimento che abbia sufficiente lunghezza. I risultamenti principali a cui è pervenuto sono i seguenti; 1.° Quando la faccia esterna è tagliata secondo quella scarpa che permette di fare la grossezza superiore eguale a zero, la base inferiore prende una grossezza che supera d' un quarto quella che otterrebbesi dalle formule di Navier; ma questa differenza diminuisce al diminuire dell'inclinazione della scarpa esterna; 2.° quando la faccia esterna è verticale, il punto ove più facilmente si manifesta la rottura cade al quarto dell' altezza del terrapieno, e si abbassa all'aumentare della scarpa esterna; 3.° restando la stessa l'inclinazione della scarpa esterna, la natura delle terre, e la gravità specifica della fabbrica, la grossezza inferiore del muro è proporzionale all' altezza. — Quest' ultima proprietà porge il destro di formar delle tavole, che per ogni specie di terre e di fabbriche, al variare dell'inclinazione della scarpa, diano la grossezza inferiore del muro di rivestimento per l' unità d' altezza del

terrapieno ; tavole che, poco estese nel puro caso pratico , ha egli voluto calcolare.

Il prof. Mossotti rammenta a tal proposito un lavoro di simil genere, ma non eguale a quello del Padula, pubblicato dal prof. Tramontini.

Sorge poscia l' Astronomo sig. Capocci a proseguire la sua comunicazione intorno alle macchie solari, e propone un metodo per osservarle. Queste macchie che veggonsi apparire ed in brevissim' ora giungere al loro massimo, che anzi sovente appariscono istantanee in tutta la loro ampiezza, richiedono una costante osservazione per essere seguite nel loro nascimento e nelle loro subite fasi. Ei desidera quindi per evitare una speculazione soverchiamente pertinace e penosa, che in ciascuno degli Osservatori d'Italia successivamente s'intendesse a siffatta esplorazione in una determinata ora del giorno, al che basterebbero una dozzina d'Osservatori, poichè il tempo adattato a tale esplorazione non dovrebbe discostarsi di 3 a 4 ore dal mezzodì. In quanto al modo d'eseguire tali indagini ei raccomanda l'apparecchio da lui fatto costruire a Parigi secondo i principi delle sostanze diafane e adiatermiche del cav. Melloni, e crede che sia anche opportuno d'interrompere l'osservazione diretta per riguardare, alla maniera del Galilei, l'immagine del Sole ricevuta sopra un cartoncino bianco a tre decimetri dal fuoco del canocchiale, e guarentita da una piccola camera oscura aderente all'oculare dello strumento. Questa associazione astronomica italiana potrebbe non solo gettar viva luce sul fenomeno delle macchie solari, ma ancora sopra altri argomenti di cosmologia e di meteorologia ; come sarebbero gli enigmatici globuli opachi che veduti si sono in questi ultimi tempi passare sul disco del Sole, e le bolidi, gli aereoliti, e le stelle cadenti di cui egli ampiamente dimostra l' importanza.

Il Presidente giudica che l'inserzione della proposta anzidetta negli Atti del Congresso basterà per far cooperare tutti gli Astronomi italiani a così importanti ricerche.

Indi il prof. cav. Matteucci presenta una macchinetta, perfezionamento di quella che si adopra per osservare il fenomeno così interessante del foro che si forma in una carta al passaggio dell'elettrico fra due punte metalliche. Per mezzo d'una vite senza fine si svolge successivamente una striscia di carta fra le due punte;

e in tal guisa si può ripetere l' esperimento con celerità un gran numero di volte, e sopra una carta posta sempre nelle stesse condizioni.

In seguito il sig. De Gasperis dà lettura d' una sua proposta, riguardante una tavola per trovare le radici delle equazioni cubiche numeriche.

Ecco il principio di cui si è servito per la formazione di essa. Dato l'equazione

$X^3 \pm px - q = 0$ se si fa $x = 100\sqrt{py}$, verrà $y^3 \pm \frac{y}{1000} - \frac{y}{1000000 p^{\frac{3}{2}}} = 0$;

messa sotto questa forma, egli ha calcolato i diversi valori di $y^3 \pm \frac{y}{10000}$ da

$y = 0{,}00001$ a $y = 0{,}1$ variando la y di un $0{,}00001$ per volta. Coll' ajuto delle tavole di Hutton tutto il calcolo si è ridotto a semplici addizioni o sottrazioni. I valori assunti dalla espressione $y^3 \mp \frac{y}{10000}$ formano i termini della tavola, e

nei casi particolari vengono dati dal valore del termine noto $\frac{y}{1000000 p^{\frac{3}{2}}}$. Con

questa tavola, egli dice, si hanno le radici della ridotta esatte fino alle centomillesime a prima entrata, e con una semplice proporzione, conoscendo la variazione di $y^3 \pm \frac{y}{10000}$, per un $0{,}00001$ di variazione nella y, si possono avere molte altre cifre. Nella massima parte de' casi egli ha trovato che si può contare per esatta almeno la quarta. Finisce conchiudendo, che sebbene la tavola sia chiusa tra certi limiti, questi abbracciano i casi che ordinariamente occorrono, e col suo uso le radici si hanno più speditamente che colle stesse note formole trigonometriche.

Si dà poscia lettura d'un lavoro dell'Ing. Merlini, che propone una bussola insensibile all'azione perturbatrice del magnetismo. Ritenuto insufficiente il metodo di correzione di Barlow, e accennati alcuni tentativi infruttuosi per ottenere lo scopo, si descrive l'apparecchio formato con due lamine concentriche

d'ottone discoste tra loro d' una distanza non minore di 20 millimetri, e riempite nel vano risultante di polvere di ferro impalpabile. L'autore assicura che saturandosi in tal guisa il magnetismo dell' ago, esso diviene insensibile a qualunque forza perturbatrice.

Fanno a questo riguardo alcune osservazioni il prof. Longo e il Colonnello Costa, il quale non crede inesatto il metodo di Barlow; e dubita il prof. Belli che l'apparecchio possa non solo rendere insensibile l' ago all'azione perturbatrice ma ancora al magnetismo della terra: infine l' Architetto sig. Simonetti assicura che in Napoli una tal bussola è già nota, e posseduta dal Reale Ufficio Topografico.

L' Astronomo sig. Capocci riandando la memoria risguardante la cometa del 1843 letta dal sig. Peters nella precedente adunanza crede che il periodo di 175 anni stabilito per la rivoluzione dell'astro non possa ammettersi con certezza, imperocchè le prime osservazioni e le ultime fatte a Berlino sono poco sicure, ed in quel calcolo non si è tenuto conto della resistenza dell' etere. Osserva che altri Astronomi avendo valutato un periodo di 35 anni, ed egli stesso di soli 7 anni convenga che in tali epoche più prossime in cui è possibile il ritorno della cometa si facciano diligenti osservazioni — Il dott. Peters risponde, giustificando il suo metodo di calcolo che lo ha condotto a detti risultamenti; riflette che la resistenza dell' etere dovea mostrarsi prima delle osservazioni; e che da tutte quelle fatte 15 ore dopo la sua apparizione sino all' ultima non può ricavarsi un periodo minore di 175 anni senza supporre errori troppo grandi nelle medesime. Considera per ultimo il prof. Mossotti, che trattandosi d' una cometa, la quale è visibile ad occhio nudo con un periodo sì breve da dovere passare 14 o 15 volte al perielio nel corso d' un secolo, sembra poco probabile che, malgrado le sue posizioni poco favorevoli alle osservazioni, sia passata tante volte senza essere stata veduta.

In seguito il cav. Melloni comunica alcune notizie sulla strada ferrata atmosferica costruita da Croydon a Darmouth col sistema dei signori Clegg e Sanuda. È dessa della lunghezza di 5 miglia, e corre parallelamente alla strada ferrata ordinaria che va da Londra a Brighton. Il vuoto del tubo che sta nel centro della strada non è mai minore di 2 pollici; si è anche ridotto talvolta a $\frac{1}{2}$ pollice, e dura due ore dopo finito il lavoro delle macchine. In una prova il convo-

glio atmosferico ha sorpassato la velocità del convoglio ordinario; la strada è stata percorsa in 6′,30″ con velocità variabile tra un minimo di 20 miglia l'ora, ed un massimo di 70.

Infine il Presidente continua l' esposizione delle sue idee intorno alla teoria della pila di Volta semplice e composta e dei pesci scotenti, che avea cominciato a dichiarare al Congresso di Milano. La dottrina chimica che prevale in Europa spiega la corrente coll'azione chimica tra il liquido e il metallo più attaccabile che costituiscono la vera coppia, mentre il secondo corpo metallico non interviene che come conduttore dell'elettricità; ma è da spiegarsi tuttavia in qual modo abbia origine il movimento dell' elettrico sviluppato. Crede il prof. Orioli che tal movimento si determini allorchè si pone in attività l'induzione elettrostatica, e considera un arco bimetallico qualunque immerso in un liquido per es. di zinco e rame immerso nell'acqua: s' opera in tal caso la decomposizione dell'acqua, l' ossigeno si unisce allo zinco che si ossida, ed ha luogo una corrente. Osserva egli, che lo zinco per decomporre l'acqua deve essere più elettropositivo dell' idrogeno che era in combinazione coll' ossigeno elettronegativo, e che nel loro avvicinamento essi operano l' uno sull'altro per induzione, ed esagerano il loro stato elettrico: i punti che si ossidano per diventare più elettropositivi richiamano il fluido dal rame, l'ossigeno per diventare più elettronegativo rigetta l'elettrico sull'idrogeno già libero del primo strato d'acqua, il quale in tal guisa diventa più elettropositivo dell' idrogeno del secondo strato d' acqua, di cui opera in conseguenza la decomposizione. In tal modo l' operazione si ripete in tutti gli strati del liquido insino all' ultimo, il cui idrogene venendo in contatto del rame elettronegativo viene ridotto allo stato naturale: ma tali condizioni essendo permanenti, l'elettrico si riproduce perennemente e ne nasce il circolare della corrente.

Relativamente alla pila composta, su la quale l' aggiunta di coppie fa crescere l'energia della corrente, ei dà una spiegazione diversa da quella del prof. De la Rive. Nel contatto della superficie dello zinco col liquido si ha una data azione chimica in un dato tempo che mette in movimento una determinata quantità d'elettrico, la quale deve esser presa dalla parte posteriore; se aggiungesi una seconda coppia essa dee prendere tanto elettrico quanto ne prese la prima, e dee

caricarsi come per cascata; quindi la corrente s'accelera, perchè la corrente si ripete nel medesimo tempo due volte nelle due coppie successive, e l'accelerazione produce un aumento d'effetto, un aumento di tensione.

Nei fenomeni dei pesci elettrici ei fa intervenire tre elementi diversi: 1.° una porzione di sistema gangliare, e più generalmente di sistema nervoso che sviluppa l'elettricità; 2.° un organo rinforzatore che dà efficacia alla debole corrente prodotta nel primo; 3.° la facoltà nell'animale di rompere il circuito in due punti qualunque, onde introdurvi una parte del circuito esterno, e produrre il fenomeno della scossa, e quindi una specie particolare d'azione nell'animale cui impropriamente si dà il nome d'azione volontaria. La debole elettricità diviene efficace nell'organo rinforzatore, imperocchè il ganglio essendo simile alla pila ed essendovi circolazione tra il polo positivo ed il negativo, tanto più energica sarà l'azione quanto più lungo è il circuito: se quindi nell'organo rinforzatore s'hanno dei fili moltiplici, che si ripiegano per gran numero di giri, l'accelerazione che ne nasce produrrà tale impulso da rendere molto sensibile il fenomeno della scossa.

Il sig. Abate Conti fa notare che il Volta avea dichiarato le stesse idee intorno ai pesci scotenti; della quale cosa non consente il prof. Paci, mostrando come esse invece erano differentissime da quelle del prof. Orioli — Il prof. Longo promuove dei dubbî, citando alcuni casi in cui l'acqua non si decompone: ma il Presidente risponde aver egli messo in campo l'acqua come un esempio particolare, e che in simili casi hanno luogo altre scomposizioni nascenti dalla stessa azione di forze elettriche: che solo potrebbe ricercarsi in qual modo vi sia qualche volta corrente senza elettrolisi, ma crede che forse quando ciò avviene, l'elettricità invece d'essere rigettata indietro si attacca ad un altro corpo.

Dopo ciò si è sciolta l'adunanza.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretarî { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli

ADUNANZA

DEL GIORNO 1.° OTTOBRE 1845

Seguita la lettura dei processi verbali delle due precedenti adunanze, che vennero approvate dopo alcune rettificazioni richieste dal Presidente, dal cav. Mossotti, dal dott. Peters, e dall' Astronomo Nobile, ha la parola il prof. De la Rive.

Questo Fisico presenta uno strumento destinato a produrre correnti d' induzione, in cui la corrente induttrice cagionata da una o più coppie è resa discontinua dalla calamitazione che produce questa corrente stessa. Ha egli impiegato questo strumento a studiare gli effetti che risultano dalla combinazione delle correnti d'induzione colle correnti idroelettriche prodotte da una o più coppie. E pel medesimo scopo ha usato eziandio un apparecchio, nel quale la corrente è resa discontinua per mezzo di due aghi d' ottone che pescano in capsule ripiene di mercurio, e n' escono alternativamente mediante la rotazione intorno ad un asse che è loro impressa da un movimento d' orologio.

Tra i molti fenomeni che ha osservato, e la cui totalità dee formare il soggetto di una sua memoria da pubblicarsi in breve, qui ne citiamo alcuni, rimandando per ogni rimanente al suo scritto.

Ha egli trovato in primo luogo che la natura del commutatore influisce molto sull' intensità relativa delle due correnti contrarie che hanno sempre luogo colla induzione; più è breve il tempo durante il quale il conduttore resta continuo e più sono eguali le due correnti. Ottiene eziandio il resultato importante, che quando si mette nel circuito del filo indotto una coppia perfettamente simile a quella che produce la corrente induttrice, la quantità di gas sviluppato al voltaimetro è esattamente eguale a quella svolta a un voltaimetro posto nel circuito della coppia induttrice traversata dalla sua propria corrente indotta. Nei due casi, quella fra le due correnti indotte che è diretta in verso contrario alla corrente della coppia, è distrutta, almeno quando non evvi che un voltaimetro nel circuito. Se in luogo d' un solo voltaimetro se ne mettono due, tre .... fino a sei, allora le due correnti indotte attraversano il circuito, il quale invece non è più percorso dalla corrente dell' una, delle due, delle tre... coppie poste nel medesimo.

L' uso dei galvanometri calorifici messi nei circuiti, o separatamente o simultaneamente ai voltaimetri, gli ha fornito pure dei risultati importanti. Così la corrente d' induzione che attraversa una coppia e dà al voltaimetro una certa quantità di gas, sviluppa sempre più calore che quella, la quale provenendo da una pila dà al voltaimetro la stessa quantità di gas, e traversa uno stesso galvanometro calorifico. Osserva che quest' effetto può riferirsi alla presenza delle due correnti indotte contrarie: tuttavia questa circostanza non basta per ispiegare il fenomeno.

Il prof. De la Rive ha eziandio stabilito le differenze che passano fra gli effetti delle semplici correnti indotte senza ferro dolce, e quelli delle correnti indotte, quando un pezzo di ferro dolce si trova nell' interno della matassa. In generale quest' ultime danno origine ad effetti più potenti. Vi ha riscontrato per altro singolari anomalie fra cui cita la seguente — Se si fa passare la corrente indotta nel ferro dolce a traverso un voltaimetro evvi meno gas sviluppato e meno calore nel circuito, che quando il ferro dolce è posto nell' interno della matassa; ma la scintilla che si produce al commutatore destinato a rendere discontinua la corrente induttrice è molto più forte nel primo caso che nel secondo.

Conchiude, che in generale tutti i fenomeni osservati sembrano indicare che

nello stabilimento d' un circuito di natura qualunque, o puramente voltaico o misto, lo stabilimento della corrente presenta sempre alcun che di simultaneo e di correlativo alla natura dell'azione chimica che può aver luogo, e alla resistenza offerta dall'insieme del circuito medesimo.

Non taceremo che molti de' fatti da esso esposti vennero anche resi ostensibili colle opportune esperienze, che si compiacque di ripetere a mano a mano che cadevano in acconcio nella di lui comunicazione.

Alcune osservazioni vengono dirette dal sig. Duran al prof. De la Rive; e il Presidente esprime a quest'ultimo tutta la gratitudine dell' assemblea per la compiacenza da esso avuta in esporle sì belle esperienze e sì importanti risultamenti.

Ha in seguito la parola il prof. cav. Mossotti, il quale presentando alla Sezione una sua Memoria sopra l'analisi dello spettro solare fatto coi reticoli di Fraunhofer, trae da ciò occasione per comunicare alcune sue riflessioni sui varî punti teorici d'ottica fisica e d' acustica, trattati nel 2.° volume delle sue Lezioni fisico-matematiche, che ha visto la luce in questi giorni.

In primo luogo si fa a considerare la spiegazione della formazione di detti spettri, che seguendo Babinet, si dà comunemente nei trattati di Fisica; e mostra come essa sia incompleta, ove non si combini con un altro principio già indicato dal Dott. Young, e dal Mossotti sviluppato.

Passa indi a parlare della dimostrazione data da Newton pel valore della velocità di propagazione della luce. Dopo aver citato le obiezioni fatte dal Bernoulli, da Cramer, da Lagrange a questa dimostrazione, osserva come il Lagrange ricredutosi in seguito generalizzò la dimostrazione di Newton, lasciando però sempre sussistere qualche difficoltà rispetto al modo di spiegare come il suono s'estingua, tostochè il corpo sonoro cessa di vibrare. Ed egli fa vedere come assumendo che i luoghi d'una molecola vibrante siano rappresentati dalle proiezioni del punto generatore della cicloide sulla direttrice cade l' anzidetta difficoltà, perchè in questa ipotesi le velocità e le forze acceleratrici alla fine di ciascuna vibrazione sono sempre nulle. Qualunque sia poi la legge di vibrazione del corpo sonoro, la dimostrazione del prof. Mossotti è sempre applicabile, decomponendo il moto vibratorio del corpo in una serie di movimenti cicloidali.

La terza sua riflessione verte sul modo di spiegare il curioso fenomeno che

due porzioni di due raggi polarizzati ad angolo retto provenienti da una stessa origine sono capaci d' interferire. Questa difficoltà è da lui risoluta introducendo il principio d'una estrema variabilità nella composizione del raggio di luce naturale, e quello della incapacità dell'occhio a distinguere discordanze e concordanze che durano soltanto per tempuscoli minori d' un bilionesimo di secondo.

L'ultima di lui riflessione è illustrativa d' un cenno dato dal Dott. Young sulla spiegazione degli archi sopranumerarî dell'Iride; questi archi sono vere frange che si scorgono ne' rari casi, in cui le gocce d' acqua cadenti vengono ad esser tutte d' uno stesso diametro.

Questa comunicazione è seguita dai ringraziamenti del Presidente.

Sorge poscia il cav. Melloni a leggere una sua Memoria che porta il titolo « *Osservazioni intorno a certi fenomeni di direzione che si manifestano in alcuni* « *Vulcani a doppio recinto* ».

Partendo egli dal fatto dell' esistenza di que' vasti recinti che si scorgono intorno ad alcuni vulcani in guisa d'anfiteatri o circhi composti di basalte, di trachite, di conglomerati, ed altre rocce dolcemente inclinate all'esterno ed internamente ripide e scoscese, le quali accennano un'origine di molto anteriore a quella delle materie vulcaniche eruttate dal cono centrale, l'autore richiama l'attenzione dei Fisici e dei Geologi sullo stato più o men perfetto di conservazione di questi grandi recinti, le cui pareti non variano solamente in altezza come nel cono centrale, ma sono interamente abbattute e distrutte da un lato. Per alcuni che ve ne sono quasi perfettamente interi, tutti gli altri presentano la metà o il terzo soltanto del loro perimetro; e mentre nel primo caso l'azione vulcanica centrale è debolissima, o del tutto spenta, nel secondo invece essa è nella massima attività, ed offre soltanto fasi o periodi più o men lunghi di calma e di somma violenza.

L'autore assegna per epoca ai succitati scoscendimenti uno di questi ultimi periodi di somma energia succeduto ad uno di calma, innanzi al quale le forze interne del globo aveano prodotto i grandi circhi anzidetti ; e spiega le cagioni e il modo di siffatta ruina colla seguente teoria. In detta epoca di massima attività in cui pare evidente che siasi stabilita una libera comunicazione tra l'apertura esterna ed il focolare delle azioni vulcaniche, che tutto induce a credere

risiedenti a gran profondità, i fluidi elastici ed altri corpi partiti dalle viscere della terra, ove la celerità della rotazione diurna è debole giungeranno alla superficie con un movimento di traslazione laterale minore di quello onde sono animati gli orli del cratere: e la parete che per virtù di siffatto movimento si va accostando all' asse vulcanico, supposto per un istante immobile nello spazio, cioè la parete volta all'occidente premerà le materie ascendenti con la differenza delle due velocità, e patirà quindi una reazione diretta dall' interno all'esterno, che arrivando a certi limiti produrrà la rovina del lato occidentale del cratere. Osserva egli per altro che sebbene il punto situato sulla linea condotta dal centro del vulcano al centro dell' arco occidentale del cratere, sia quello ove ha luogo la massima pressione o tendenza all'atterramento, non se ne dee perciò arguire che l' effetto massimo seguirà precisamente questa direzione, perchè siccome la resistenza può variare dall' uno all'altro lato del cratere, così l'efficacia dello sforzo, non produrrà sempre il massimo effetto nel luogo di massima pressione.

Mentre appoggia con i fatti la propria teorica, trae egli partito dalla surriferita osservazione per spiegare le anomalie che parrebbero presentare a siffatta legge alcuni fra i vulcani esistenti a doppio recinto, in cui la linea condotta dal centro alla metà della breccia non è diretta all'ovest rigorosamente. Le divergenze poi maggiori offerte dalle brecce dell' Etna e del Picco di Teneriffa sono da lui attribuite agli avvallamenti della corteccia terrestre ammessa da tutti i Geologi odierni segnatamente presso le grandi montagne vulcaniche come le succitate.

Tra le altre idee che espone l'autore appoggiate dai fatti in conferma della sua legge generale, v'ha il modo di determinare matematicamente la forza, cui attribuisce i diroccamenti più volte nominati, provenienti dalla differenza delle velocità di rotazione del focolare vulcanico e della superficie terrestre, nel supposto che tutti i focolari donde traggono origine le forze produttrici delle grandi eruzioni vulcaniche si trovino alla superficie d'una sfera concentrica alla superficie terrestre, opinione che non manca di difensori fra i Geologi. Ne desume la legge evidente di decrescimento di detta forza dall'equatore andando verso i poli; e raccomanda lo studio comparato dei crateri vulcanici conosciuti a

tutte le diverse latitudini non solo per la verificazione completa della sua legge generale, quanto per quella dell'opinione che i centri d'azione di tutti i vulcani siano alla medesima distanza dalla superficie della terra.

Conclude finalmente il suo lavoro traendo argomento in favore del suo principio anche dalla regolarità dei circhi vulcanici su molte montagne della Luna, e dalla posizione centrale de' loro crateri d'eruzione, le quali circostanze attesa la somma lentezza del moto di rotazione del nostro satellite confermano la teoria che difatti a tale lentezza le vorrebbe attribuire.

Terminata siffatta lettura, l'Astronomo signor Capocci, commentando la finezza delle osservazioni e delle vedute del Cav. Melloni, non concorda per altro con lui sull'indicata causa de' guasti de' recinti dei crateri, citando esempî di rovine che si veggono ne' medesimi al Nord ed al Sud. Egli per lo contrario gli vuole attribuire alle piccole eruzioni secondarie, le quali si fanno strada a traverso le fenditure laterali e alle soluzioni di continuità che si riscontrano sul dorso di molti vulcani. E nemmeno gli accorda la regolarità dei cerchi dei crateri lunari, citando quelli di Gassendi e di Maurolico, che mostrano segni di guasti sensibili dal Nord al Sud, ed altri in queste o diverse direzioni.

Replica il Cav. Melloni di non negare la possibilità delle cagioni allegate dal preopinante, le quali se in certi casi agiscono, e specialmente nelle eruzioni e nei crateri minori, sostiene per altro la preponderanza della causa da lui messa in campo pei diroccamenti che avvengono nelle grandi eruzioni, e nei crateri maggiori.

Qui il Presidente crede doversi sospendere la discussione, imperocchè l'adunanza già trascorse al suo fine.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretari — Giovanni Maria Lavagna, Giacomo Maria Paci, Federico Napoli

ADUNANZA

DEL GIORNO 2 OTTOBRE 1845

Letto ed approvato il verbale della precedente adunanza, il sig. Daxelhofer si fa a leggere a nome del dott. Carlo Mayor figlio, la descrizione d' un apparato di salvamento pei naufraghi, il quale consiste principalmente in un sacco di tela impermeabile da includervi le vesti e attaccarsi al collo, tenendolo durante il nuoto sotto la persona ad oggetto di farla galleggiare — In questo apparecchio riscontra vari inconvenienti il conte Beffa: e il sig. Daxelhofer richiede del suo giudizio una Commissione, che il Presidente non è disposto ad accordare, se non che per riferire se l' esperimento veramente riesca.

Indi il prof. Ragona-Scinà presenta un apparato per eseguire una sua esperienza, nella quale s' ottiene la rotazione dell' ago magnetico mediante l' elettricità ordinaria. Esso consiste in un zoccolo circolare di legno posto su tre piedi isolanti, su cui elevasi un' asta di rame terminata in punta acutissima. Un grosso filo cilindrico di rame trovasi nel medesimo piano orizzontale dell' estremo superiore della punta anzidetta, ed è sostenuto da tre piedi di rame piantati nella circonferenza della base di legno. Un secondo filo di rame mette in comunicazione le tre colonnette metalliche che sorreggono il circolo superiore.

Collocando sulla punta centrale un ago d'acciaio a losanga fortemente magnetizzato, osservasi, che essendo l'asta metallica in comunicazione col conduttore della macchina elettrica, e il circoletto superiore col suolo, girando velocemente il disco della macchina gira l'ago celeramente ; la direzione del moto rotatorio è da nord ad ovest per l'estremità australe dell'ago. Invertendo le comunicazioni, mettendo cioè il circoletto esteriore in relazione col conduttore della macchina, e l'asta centrale col suolo, la rotazione dell'ago magnetico avviene in verso contrario, cioè da nord ad est. Egli avea sulle prime collocato alcune punte nella circonferenza interna del filo di rame superiore ; ma senza le punte si ottiene un effetto maggiore. Il fenomeno non avviene facendo uso di aghi non magnetici; il che prova come essa dipenda dall' azione combinata dell' elettricità e del magnetismo, cosa d'altronde accennata dal cambiamento di direzione nel moto rotatorio per l'inversione delle comunicazioni. Annunzia inoltre d'avere eseguito questo esperimento nel Gabinetto Reale di Fisica in presenza de'professori De La Rive, Belli, Matteucci, Botto e Paci, e crede che esso appartenga ad un nuovo genere di fatti di cui non sa dare la spiegazione. Cita in proposito un esperimento del sig. de Miranda, il quale ad un ago magnetizzato in equilibrio su d'una punta isolata accostando la palla d'una boccia di Leyden, la cui interna armatura comunicava col conduttore della macchina elettrica, e l'armatura esterna col suolo, caricando la boccia ottenne nell' ago un moto di rotazione da nord ad ovest.

Indi il prof. Palmieri comunica i primi saggi d'alcune sue ricerche tendenti a determinare la varia conducibilità dei corpi per l'elettrico, e a fornire i mezzi per conoscere la purezza de' metalli e d'alcune altre sostanze, giovandosi delle correnti indotte dal magnetismo del globo. Egli dopo aver brevemente ricordati i metodi da altri tenuti per la determinazione delle conducibilità, fa conoscere come le correnti telluro-elettriche siano le più costanti di tutte, e tali però da essere di preferenza adoperate anche per vedere se le correnti istantanee si comportano attraverso i corpi nello stesso modo delle correnti continue. Il prof. Palmieri trova che la conducibilità d'uno stesso filo varia principalmente per la temperatura, per la tensione, e per la diversa disposizione molecolare, ma tutte queste variazioni tengonsi trà limiti molto angusti,

tranne il caso di temperature molto alte non ancora sottoposte a prova. Se per altro ad un filo per es. d'argento puro se ne sostituisca uno che abbia pochi millesimi di lega, la conducibilità tosto varia d'una quantità sensibile: donde egli desume l'idea d'applicare le correnti telluro-elettriche per saggiare i metalli preziosi in modo molto spedito. Finalmente ricordando uno strumento ideato dal Rousseau per distinguere l'olio d'oliva puro da quello alterato con olio di semi, trova che siffatto strumento, obliato per la sua inesattezza, potrebbe perdere i suoi difetti e venire utilmente in uso, se invece d'adoperare le pile a secco si ricorresse alle correnti d'induzione della terra.

Legge in seguito il prof. Matteucci il rapporto della Commissione stabilita per giudicare la Memoria che concorre al premio proposto dal sig. Marchese Pallavicino nel Congresso di Milano sul miglior motore applicabile alle strade ferrate, che testualmente si riferisce in seguito.

Si fa Egli inoltre ad esporre alcuni suoi esperimenti tentati onde spiegare la conducibilità della terra, e decidere se la terra conduca la corrente alla maniera ordinaria, oppure agisca come serbatoio universale. Le esperienze di cui parla il cav. Matteucci mirano a provare l'esistenza delle correnti derivate. Le due estremità del galvanometro sono immerse in due pozzi intermedî ai pozzi estremi in cui pescano le estremità del filo percorso dalla corrente principale: ed ha trovato che l'intensità delle correnti ottenute col galvanometro cresceva, crescendo la distanza fra le due lamine intermedie: e questa è appunto la legge delle correnti derivate. La direzione poi di queste correnti è stata da lui trovata concorde con quella che s'attendeva. Oltre a ciò si è proposto la quistione in rapporto della telegrafia elettrica, se cioè sia possibile far comunicare tra loro due luoghi, tra quali sia interposto un lungo tratto di mare, e sperimentò nel fiume Arno, se la corrente passi per un sol filo non rivestito di materie isolanti immerso nell'onde, e n'ebbe un risultato affermativo. Attesa la brevità del tratto d'acqua così valicata, riconosce egli non valere il suo esperimento d'assoluta prova rispetto ai lunghissimi tratti di mare, anche prescindendo dagli altri numerosi ostacoli che sarebbero a vincersi per sostenere il filo ec. ec.

Il medesimo prof. Matteucci presenta una sua speciale modificazione del telegrafo elettrico, che ha cercato di rendere il più semplice possibile, riunendo

in un solo apparecchio il telegrafo propriamente detto, il congegno per dare l' allarme, e per scrivere. L' apparecchio agisce a circuito costantemente chiuso formato da un sol filo e dalla terra. Il segnale ha luogo quando s' interrompe il circuito, ed offre il pregio d' avvisare di detta interruzione coll' allarme che suona.

Il prof. Majocchi crede di scorgere una forte analogia tra il riferito telegrafo, ed uno descritto in Inghilterra e riportato ne' suoi Annali. E il prof. Matteucci inteso che si trattava del telegrafo di Bain, fa rilevare tutte le differenze che hanno luogo tra questo ed il suo.

Intorno poi alla prima esperienza surriferita del cav. Matteucci, dubita il prof. Majocchi se dessa veramente provi la circolazione dell' elettrico attraverso la terra: sostenendo egli che la corrente riscontrata nel galvanometro interposto nel tratto di terra che fa parte del circuito sia benissimo spiegabile colla seconda ipotesi che abbiamo detto; bastando il supporre che l' elettrico s' irradi a grandi distanze tanto all' entrare che all' uscire dal filo. Oppone il prof. Mossotti che la corrente di derivazione è sicuro indizio dell' esistenza della corrente principale: ed aggiunge il prof. Matteucci, che siccome la corrente di cui si è parlato avviene anche nel mezzo del tratto di terra, se la volessimo spiegare giusta le idee del prof. Majocchi, si cadrebbe anche in questo caso in una circolazione dell' elettrico a traverso la terra.

Dopo la breve discussione il prof. Majocchi presenta una medaglia indorata a matto dai signori prof. Giorgi, Barsocchini e Puccetti di Lucca con un processo elettro-chimico da essi rettificato.

Il sig. Raponsoli presenta pure uno strumento di sua invenzione, da lui chiamato *Telemetro*, atto a misurare mediante la triangolazione qualunque distanza inaccessibile da un sol punto di stazione — Fa riflettere il sig. Peters non potersi ottenere con questo strumento che resultati approssimativi, perchè costrutto su d' una piccola scala — Ed il maggiore Scarambone cita tra gli altri analoghi strumenti il *Telegrometro* del Capitano Bifezza di recente invenzione, col quale si ottengono resultati esattissimi.

Finalmente il prof. Ricci legge una Memoria relativa ad un suo strumento che presenta alla Sezione, chiamato *Pneumatometro*, e che vuol sostituire al

barometro per la misura delle altezze de' monti. Consiste esso in un tubo orizzontale di cristallo chiuso ermeticamente negli estremi con due chiavi d'acciaio. Introdottavi piccola quantità di mercurio s' aprono le chiavi nella più bassa stazione; e siccome la colonna metallica resta egualmente premuta da ambi i lati il liquido si fa immobile. Chiuse le chiavi s' ascende al sito di cui vuolsi rilevare l' elevazione, ed ivi si apre una sola chiave. Or siccome l' aria più rarefatta della stazione elevata sviluppa nel braccio aperto un' elasticità e quindi una pressione minore di quella dell'aria rinchiusa nel braccio opposto, che è appunto l' aria della bassa stazione, la colonna mercuriale dee muoversi per la differenza delle due forze elastiche, e di una quantità proporzionale a questa differenza. Notata tale differenza di elasticità e quindi di densità e peso da una scala graduata munita di nonio, se ne può facilmente desumere la richiesta altezza.

Osservato l' istrumento da alcuni membri, il Presidente dichiara sciolta l' adunanza.

Il vice-Presidente — Cav. Ottaviano Fabrizio Mossotti

I Segretarî { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli

ADUNANZA

DEL GIORNO 3 OTTOBRE 1845

Dopo la lettura e l'approvazione del processo verbale della precedente adunanza l' Astronomo sig. Capocci ricorda che sino dal 1830 ha egli costruito uno Scaffandro in forma di sacco ad evitare i naufragi, per cui ottenne la medaglia d'oro dalla Società Francese dei Naufragi; ma tuttavia confessa che il suo congegno non soddisfa in pratica pienamente all' intento, come quello che riesce d'un peso soverchiamente incomodo, e di spesa non lieve — Il Presidente osserva che da gran tempo si è pensato a questo genere d' apparati di cui si hanno molte e varie descrizioni; ma che essi mal rispondono allo scopo, perchè non valgono a resistere all'impeto dell'onde; ed il Colonnello Costa cita in proposito certe materasse galleggianti proposte in Inghilterra.

Indi il prof. Vismara fa notare che l' esperienza del signor Ragona-Scinà, di cui si fè cenno nella precedente adunanza, era stata già da esso eseguita, senza adoperare un particolare apparecchio. Egli collocando sopra il conduttore di una macchina elettrica un'asta metallica terminata in acutissima punta, su cui posava un ago magnetizzato, stabilite le comunicazioni e girando il disco della mac-

china ottenne la rotazione dell' ago , che si fa in verso opposto ponendo l' asta sul conduttore che raccoglie l' elettricità negativa.

Si dà in seguito lettura di alcune considerazioni inviate dal cav. Antinori, sul modo onde dovrebbero eseguirsi le osservazioni meteorologiche in Italia, affinchè si potessero dalle medesime ritrarre i più utili risultati. Vi si propone la formazione d' una modula per servire di guida a tutti gli Osservatorì della Penisola, e d' un vocabolario meteorologico per l' uniformità del linguaggio — Il Presidente riguardando utilissima la proposta del cav. Antinori, vorrebbe che i Meteorologisti s' uniformassero per quanto è possibile al sistema d' osservazioni praticato in Inghilterra. Si rallegra in veder sorgere Osservatorì meteorologici in Italia diretti da uomini di gran valore, e coglie l' occasione di parlare di quello che si sta ora edificando sul Vesuvio per cura del cav. Melloni — Insiste il Colonnello Costa affinchè i metodi sieno uniformi e gli strumenti comparabili: alla quale necessità , osserva l' Orioli, si è sempre pensato; e rammenta come il cav. Carlini proponesse al Congresso di Lucca, che i Fisici si provvedessero di strumenti meteorologici fabbricati a Milano, e confrontati cogli strumenti campioni, che per di lui cura si sarebbero trovati nell' Osservatorio di Brera.

L' Astronomo signor Capocci accenna il sistema d' osservazioni del Reale Osservatorio di Capodimonte , in cui oltre alle osservazioni meteorologiche e magnetiche ordinarie, se ne fanno anche giornalmente sulle macchie solari, sulle stelle cadenti, e sui corpuscoli opachi che ultimamente ha veduto passare dinnanzi al Sole. Gradirebbe che simili osservazioni si facessero pure in altri luoghi, e che in quelli posti in riva al mare si osservassero le variazioni del livello marino, come si pratica da altre Nazioni. Prende da ciò occasione di mostrare un suo *Marcografo*, che S. M. ha ordinato doversi mettere in attività in tre punti del Regno, cioè in Napoli, sul mare Jonio, e sull' Adriatico.

Sorge poscia il prof. Paci a dar lettura d' una sua Memoria intitolata: *Osservazioni di Meteorologia elettrica sulle vulcaniche esalazioni*, in cui espone le ricerche da lui fatte in unione del sig. Domenico de Miranda sui vapori che esalano dalle fumaiole delle stufe di S. Germano, dalla sorgente termo-minerale del Tempio di Serapide, e dalle fumaiole della Solfatara e del Vesuvio, i quali esaminati diligentemente non hanno dato alcuno indizio d' elettricità: mentre le ricerche isti-

tuite sul gas acido carbonico che si svolge incessantemente dal suolo nella famosa grotta del Cane, e su quello che si sviluppa dalla famosa fumeta vicina alle stufe di S. Germano, hanno dato evidenti segni d' un forte stato elettrico, poichè l'elettroscopio a foglie d' oro ha serbato entro il gas una durevole divergenza anche privo della punta assorbente.

Trovandosi in detto scritto la quistione agitata nel Congresso di Firenze tra il prof. Matteucci e il prof. Orioli, quest' ultimo si fa a riassumerla nuovamente, insistendo nella sua idea, che se i vapori sorgenti dall' interno della terra non mostrano elettricità, avviene perchè ne sono stati spogliati dagli strati conduttori che hanno attraversato — Spiega il caso del gas acido carbonico che si svolge elettrizzato per la sua permanenza nello stato di gas, maggiore di quella del gas aqueo: e relativamente alla elettricità che accompagna i vapori cita in esempio la macchina d'Armstrong. — Il Dott. Peters rammenta un fatto, accaduto nell'eruzione dell' Etna del 1843, di molte persone perite per effetto manifesto dell' elettricità svolta dal vapore che si sviluppò dall'acqua d' un torrente in cui irruppe la lava — Osserva il prof. Majocchi non esservi identità tra i fenomeni della macchina d'Armstrong, e quelli dei vapori che escono dalla terra: imperocchè nei primi lo sviluppo dell' elettricità secondo Faraday nasce dall' attrito dei vapori contro i tubi della macchina, mentre nei secondi è dovuto ad azioni chimiche. Il prof. Orioli risponde: 1.° che non tutti convengono nell' attribuire all'attrito i fenomeni d'Armstrong: 2.° che poi le differenze tra i fatti fisici e chimici vanno sempre più a diminuire: che entrambe le categorie sono fenomeni d'azione molecolare; e mentre per fatti assolutamente chimici s'intendono quelli in cui avviene un mutamento nella composizione de' corpi, questo mutamento può essere d' altronde sì tenue da non potersi riconoscere, e dirsi fisico il fatto; mentre poi la benchè menoma mutazione avvenuta può dare occasione a grande svolgimento d' elettricità, come facea osservare lo stesso Faraday — Il Prof. Palmieri assentendo all' idee dell'Orioli, distingue il caso in cui la sostanza gassosa sia il prodotto d'un' azione chimica determinata, come l' acido carbonico, nel qual caso dee mostrarsi l' elettrico, da quello nel quale abbiansi azioni chimiche complesse, come nella formazione dei vapori vulcanici, ove l' elettricità può neutralizzarsi pel concorso delle azioni stesse — Il prof. Zambra osserva come sa-

rebbe utile esplorare lo stato delle esalazioni a varie distanze dal suolo, imperocchè può avvenire che quanto più s' innalzano, tanta maggior tensione acquisti l' elettrico alla loro superficie ; e il prof. Paci risponde che ciò fu fatto non solo per lo stato elettrico, ma ancora per la temperatura.

Indi il sig. De Miranda legge una esposizione delle osservazioni meteorologiche e magnetiche fatte nel Gabinetto Fisico di S. Maestà negli anni 1843, 1844, di cui egli ha formate e presentate le tavole. La notizia delle operazioni eseguite onde stabilire la posizione del Gabinetto, del modo in cui sono disposte le osservazioni, dei metodi adoprati per lo stabilimento dei magnetometri, e d' altre cose diverse. Chiede in fine ai fisici del Congresso a quale ora del giorno dovrebbe darsi la preferenza, allorchè non potesse farsi che una sola osservazione.

Da una discussione che s' agita a tal riguardo tra i signori Orioli, Peters, Capocci, Chretien, resulta non potersi additare un' ora del giorno che abbia la medesima convenienza per tutti gli strumenti: e il cav. Melloni riflette che per ottenere i migliori resultati sarebbe necessario fornirsi di termometri, barometri ed igrometri, quali si sono di recente costruiti in Inghilterra, che seguono graficamente d' ora in ora le varie fasi del loro andamento. Il prof. Majocchi desidera che si pubblichi una modula di cui vorrebbe affidata la composizione al cav. Melloni; la quale dopochè sarà discussa al Congresso di Genova, dovrà servire di norma a tutti gli Osservatori d' Italia. Il Presidente osserva che finora si sono incaricate indarno per lavori di simil genere varie commissioni; e crede che in fatto d' osservazioni meteorologiche dovrebbe imitarsi ciò che si fa in Inghilterra. Annunzia che il sig. Pentland, il quale viene da un Congresso inglese, potrebbe dare le più utili notizie sulle discussioni che a tal riguardo hanno avuto luogo in quella riunione di dotti; nulladimeno accorda volentieri che il cav. Melloni si occupi della composizione della modula succitata, e ne spera la migliore riuscita.

Indi il sig. Tripaldi legge un suo scritto intorno all' *Atmosferologia*: e dopo lui il sig. Savini presenta uno *Scandaglio* marittimo per misurare la profondità dell' acque. Lo strumento consiste in una palla vuota nell' emisfero superiore, e divisa nell' inferiore in due parti, cioè in un segmento e in una calotta mobile, la cui faccia interna è convessa e tanto discosta da un diaframma che divi-

de i due emisferi da poter contenere una data quantità di mercurio. La calotta mobile chiude perfettamente la sfera che scende nell' acqua trascinata dal peso del mercurio; ma appena tocca il fondo lascia fuggire il mercurio, e la palla risale: il tempo dell'ascensione serve a valutare la profondità dell' acqua — Il cav. Chretien e il prof. Majocchi osservano che vi sono altri strumenti dello stesso genere fondati sul medesimo principio, benchè non affatto identici; e tra questi, il prof. Melloni cita lo scandaglio presentato alcuni anni sono dal sig. Paolo Anania de Luca alla R. Accademia delle Scienze di Napoli.

Infine il signor Lofaro legge il sunto d'una sua Memoria sopra alcune osservazioni meteorologiche fatte in Reggio di Calabria nei Terremoti dell' agosto 1839; e trascorsa l'ora il Presidente scioglie l'adunanza.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretari { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli }

ADUNANZA

DEL GIORNO 5 OTTOBRE 1845

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza, relativamente alla memoria letta nella medesima dal prof. Paci, il cav. Melloni propone di estendere le esperienze sulle mofete ammoniacali, su quelle dell' isola d'Ischia, e sui gas. Rispetto poi alla discussione promossa dal sig. De Miranda, il cavalier Matteucci propone il termometrografo di Breguet, e il prof. Majocchi aggiunge che il Gabinetto di Fisica dell'I. R. Liceo di S. Alessandro in Milano possiede un barometro e un termometro orari di recente inventati dal sig. Kreil di Praga, Direttore di quell' Osservatorio Astronomico, e in prima addetto alla Specola di Milano. Annunzia inoltre, che all' Osservatorio Meteorologico del suddetto Liceo di S. Alessandro sono in attività da parecchi anni un anemoscopio, un anemometro, ed un pluviometro orarii; il primo e l'ultimo de' quali danno con molta esattezza e precisione le loro indicazioni per 24 ore successive, durante l' assenza dell' osservatore.

Terminata la breve discussione che si riferisce alle materie trattate nella precedente adunanza, il prof. cav. Botto annunzia per organo del prof. Paci d'aver conseguita una dimostrazione sperimentale della formula da lui adottata, espri-

mente l'intensità galvanometrica della corrente idroelettrica, considerando separatamente i diversi elementi che entrano in tale espressione, riguardanti: 1.° l'influenza del numero delle coppie; 2.° quella delle superficie; 3.° quella della quantità d'azione elettrolitica; 4.° infine quella della natura di siffatta azione. Egli trovò che a quest'ultima soltanto corrisponde un coefficiente specifico.

Si dà in seguito notizia delle principali esperienze sulla forza elettromotrice della terra eseguite dal prof. Luigi Magrini, mediante l'apparato fatto costruire dalla città di Milano in occasione del sesto Congresso Scientifico, e descritte in una Memoria, di cui si omette l'estratto perchè verrà stampata per intero in questi Atti.

Poscia l'Ing. prof. V. A. Rossi comunica sommariamente alcune sue investigazioni *Sulle superficie anulari*. Espone come esse tutte vanno classificate in undici classi distinte, secondo che variano di natura le cose che dirigono il movimento della circonferenza generatrice, e quelle che ne determinano in ogni istante la posizione: e sono

1.° A rette direttrici, e conoidale determinatrice.

2.° A retta direttrice, e piano determinatore.

3.° A cilindro direttore, e superficie rigata a piano direttore determinatrice.

4.° A cilindro direttore, e piano determinatore.

5.° A cono direttore, e superficie rigata a cono direttore determinatrice.

6.° A cono direttore, e superficie sviluppabile a lato di regresso determinatrice.

7.° A cono direttore, e cono determinatore.

8.° A superficie sviluppabile a lato di regresso direttrice, e superficie rigata a cono direttore determinatrice.

9.° A superficie sviluppabile a lato di regresso direttrice, e superficie sviluppabile a lato di regresso determinatrice.

10.° A piano direttore, e cilindro determinatore.

11.° A piano direttore, e piano determinatore.

Accenna la proprietà comune a tutte le superficie anulari, che cioè qualunque di esse è inviluppo d'una superficie ad elementi retti, ed ammette una se-

conda generatrice nella curva caratteristica dello inviluppo: e che questa e la inviluppata possono con speditezza costruirsi — Rivoltosi indi in vista delle applicazioni alla ricerca dell'espressione analitica di ciascuna classe di quelle superficie, e delle corrispondenti caratteristiche, inviluppate, e superficie rigate ad elementi respettivamente normali a quelli dell' inviluppata, per ora non si è dilungato oltre le superficie delle tre prime classi — La espressione analitica finita delle superficie anulari di prima classe dà immediatamente una proprietà per cui si distinguono da tutte le altre, e comprende tre funzioni arbitrarie. Dalla natura delle quali si deduce essere esse di tanti generi di quante diverse nature sono le conoidali a direttrice verticale, e generatrici orizzontali; quelle d' un medesimo genere essere di tante specie di quante diverse nature sono le curve tracciabili sulla conoidale determinatrice di ciascun genere; e quelle d'una stessa specie essere di tante varietà di quante diverse nature sono altre conoidali a direttrice verticale e generatrici orizzontali, ma che hanno una certa relazione con quella che è determinatrice di genere — Dalla espressione della inviluppata deduce che le due conoidali del genere della varietà sono inviluppate particolari della superficie; e che questa ammette anche due cilindri retti inviluppati ad elementi paralleli alla retta direttrice della superficie, e distanti da essa per la somma o la differenza di due delle tre funzioni arbitrarie anzidette. Parimente la espressione analitica delle superficie di seconda classe palesa una loro proprietà caratteristica che le distingue da tutte le altre. Ma comprende due sole funzioni arbitrarie, dalla cui natura si deduce esser tutte d' un sol genere, ma ammettere più specie, e d' ogni specie più varietà; dipendenti le specie dalle curve di diversa natura tracciabili sul piano determinatore della superficie, e le varietà dalla diversa natura di conoidali a direttrice verticale e generatrici orizzontali — La espressione analitica delle superficie anulari di terza classe implica quattro funzioni arbitrarie; e ne deduce una relazione tra le distanze dei loro punti dalla loro conoidale determinatrice, dal loro cilindro determinatore, e da un cert'altro cilindro dipendente da questi, il che costituisce una proprietà caratteristica di tutte le superficie di questa classe. Come dall'esame della natura delle quattro funzioni arbitrarie deduce egli essere anche queste superficie, come quelle di prima classe, di più generi, quelle di ciascun genere di più spe-

cie, e quelle di ciascuna specie di più varietà; ma che tutte quelle di genere vanno classificate in più gruppi, i quali sono tanti di quante varie nature sono le curve direttrici d'una certa superficie rigata generale a piano direttore.

Rintracciate parimente le espressioni generali delle caratteristiche per ciascuna di quest'altre due classi, delle rispettive inviluppate, e delle superficie rigate ad elementi normali a quelli delle inviluppate, ne deduce verità analoghe alle altre accennate per le superficie di prima classe. Tratta inoltre del modo di determinare le funzioni arbitrarie comprese nelle anzidette espressioni analitiche: ed infine rende conto de' principali resultamenti ottenuti applicando le precedenti generalità ad alcune particolari superficie donde ricava varie formule importanti per la teorica delle strade.

Sorge quindi il capitano signor Luigi Scarambone a leggere una sua Memoria *Sulle difese marittime* — Accennata dall'autore la importanza per l'Italia delle difese marittime atteso il grande sviluppo delle sue coste, mostra egli come il principal mezzo di difesa marittima siano le *casematte* a prova. Discorso il modo di preservarle dai tiri diretti, da quelli di cannoniera, dal fumo e dalla demolizione delle guance, viene a trattare il punto più difficile, di determinare cioè qual configurazione debba darsi alla volta, e le dimensioni più convenienti della medesima: e osserva che appoggiandosi sopra alcuni dati sperimentali, la quistione rientra nel dominio assoluto delle scienze fisico-matematiche. I dati di esperienze raccolti sono i seguenti: le bombe di $0^m, 30$ a $0^m, 35$ tirate sotto l'angolo di 45° alla distanza di 700 in 800 metri fanno sulla cappa della volta un'impressione di 18 millimetri. Una bomba di $0^m, 60$ e del peso di 475 chilogrammi fa un'impressione di 45 millimetri. Dalle formule del calcolo delle probabilità ha dedotto quanti punti d'una superficie saranno toccati dalle bombe in una scarica di un dato numero di bombe lanciate in una volta di una data superficie. La formula di cui si è servito è la seguente

$$1 - \frac{(p-r)(p-r-1)(p-r-2)\dots(p-r-q+1)}{p(p-1)(p-2)\dots\dots(p-q+1)}$$

in cui p è la superficie battuta, r il numero de' punti che possono esser toccati,

q il numero delle bombe scagliate; la quale gli mostra che per toccare 3000 piedi quadrati sopra una superficie di 540, 000 piedi quadrati con 600 bombe simultaneamente scagliate, la probabilità è come *l* approssimativamente. Dimostra inoltre analiticamente che la forza assoluta di percossa d'una bomba sopra una volta il cui estradosso è circolare, e tutto allo stesso livello, sta alla forza relativa come il seno totale al seno del complemento della differenza tra l' angolo di elevazione del mortaro, e quello del punto da percuotersi. Ha dimostrato inoltre, che le forze respettive di percossa di diverse bombe di vario peso, e sopra differenti punti d'elevazione, sono tra loro in ragion composta dei pesi delle bombe e del seno dell' angolo d'incidenza. Da questi principi deduce, che giova di coprire le volte che si vogliono a prova con un corpo di fabbrica a due piani inclinati che facciano nel loro spigolo un angolo di 90.° Considerando dipoi come a misura che le tangenti formano un angolo acuto colle verticali, gli angoli d'incidenza sono minori, passa ad esaminare le curve che danno minor leva e minori angoli d'incidenza per indagare quelle che più resisteranno all'urto, e gli è facile dedurne che la volta cilindrica a pieno centro è da preferirsi a tutte l'altre. Appoggiandosi alla Teoria delle volte ordinarie qual'è sviluppata da Percy, Fleury, e Poncelet, e alla Teoria del Navier sulle leggi alle quali sono sommesse le ampiezze delle vibrazioni de' corpi, considera prima la volta indipendente dai piedritti. E dietro i dati d'esperienze per cui si conosce la diminuzione successiva della volta a cagione degli strati che vengono tolti dalle successive cadute delle bombe; e dalla probabilità del numero di esse che nel più accanito bombardamento possono toccare uno stesso punto del coperto, messo a calcolo il tempo del bombardamento medesimo, ne deduce che la grossezza delle volte capaci di resistere ad esso non può esser minore di due metri, mentre si usa tuttora di limitarla a un metro come praticava Vauban circa due secoli fa in circostanze tanto diverse. Finalmente dalla grossezza della volta e dalla sua larghezza deduce le dimensioni de' piedritti per sorreggerla avuto riguardo alla scossa dell'urto.

Terminata questa lettura viene arsa pubblicamente la scheda sigillata contenente il nome dell'autore della Memoria che ha concorso al premio proposto dal sig. Marchese Pallavicino *Sul miglior sistema di motore applicabile alle strade ferrate.*

Legge in seguito il sig. Epaminonda Abate una sua Memoria sull'Aeronautica; nella quale osserva come tutti i tentativi di coloro che han cercato di dirigere gli areostati per l'aria sieno riesciti vani, perchè han sempre cercato di applicarvi i motori conosciuti, i quali per essere troppo pesanti, o di loro natura, o per il meccanismo necessario a sviluppare la loro potenza, non possono utilmente applicarsi alla locomozione aerea. Perciò essendosi egli fatto a cercare una novella forza più leggiera di quelle conosciute, propone l'aria tonante, la quale fa rilevare come sia leggierissima, anzi più leggiera dell'aria stessa, e di una forza esplosiva di grande energia. Indi passando al modo d'applicare questa forza onde imprimere all'areostato un movimento in una data direzione progetta di fare esplodere successivamente e poco alla volta quest'aria tonante entro apposito recipiente; le quali esplosioni producendo un rinculo nel recipiente stesso l'obbligano a muoversi nella direzione del fondo. Circa poi al modo di produrre cosiffatte esplosioni propone due mezzi, uno cioè della scintilla elettrica, e l'altro di urti istantanei e successivi; e tanto dell'un modo che dell'altro descrive i congegni e presenta gli analoghi disegni. Propone inoltre varie modificazioni da farsi alla figura dell'areostato, ed al modo d'unirvi la navicella: concludendo che se veruno de'due modi da esso proposti per applicare il suo motore non fosse conducente allo scopo, egli è pago bensì d'avere indicato la forza, che a suo parere può sola esser valevole per la navigazione aerea.

Il prof. Niccola Trudi legge una nota sull'eliminazione fra le equazioni algebriche eseguita per mezzo della differenziazione e integrazione. A quest'effetto proposte m equazioni con $m+1$ variabili, per ricavarne una sola equazione fra due sole variabili, le differenzia tutte completamente, e separando le variabili ottiene un'equazione differenziale fra due variabili nel cui integrale completo trova l'eliminata che si cerca. Annunzia; 1.° d'averne dedotto nel modo il più semplice il bel teorema di Gauss sulle divisioni del cerchio; 2.° di esser giunto a definire delle relazioni che rendono risolubili equazioni di grado superiore al 4.°; 3.° che la ricerca stessa abbia pur dato luogo ad una semplicissima deduzione della maggior parte dei difficili teoremi del Poncelet sui poligoni iscritti e circoscritti con certe condizioni alle sezioni coniche; 4.° che ne ha infine ricavato le relazioni cercate dall'illustre Jacobi fra i determinanti di due sezioni

coniche, l'una iscritta e l'altra circoscritta a un medesimo poligono irregolare, ed ottenuti dal prelodato analista pel solo caso di due cerchi. Fa osservare infine l'autore che la differenziazione e l'integrazione possono egualmente applicarsi ad eseguire l'eliminazione tra equazioni determinate, cioè a dire il cui numero sia eguale a quello delle variabili, le quali non sono allora che altrettante incognite; e che basta a quest'effetto di renderle variabili introducendo a piacere una variabile qualunque, o considerando variabile una quantità costante per restituire le cose al pristino stato dopo eseguita l'integrazione.

In seguito il cav. prof. Mossotti comunica una sua espressione del *Termine generale dell'equazione del centro* nel seguente articolo, che distribuisce in litografia a parecchi membri della Sezione.

Chiamando Φ l'anomalia vera, u la media, l'espressione generale dell'equazione del centro può mettersi sotto la forma

$$\Phi - u = \sum_{q=1}^{q=\infty} C_q \operatorname{sen} . qu$$

essendo

$$C_q = \sum_{i=0}^{i=\infty} \sum_{m=0}^{m=q+i} \frac{2\cos i\pi}{1.2.\ldots.i} \cdot \frac{q^{q-m+2i-1}}{1.2.\ldots(q-m+i)} \left(\frac{e}{2}\right)^{q-m+2i} . E^m$$

$$+ \sum_{i=1}^{i=\infty} \sum_{m=1}^{m=i} \frac{2\cos(i-m)\pi}{1.2.\ldots\ldots(i-m)} \cdot \frac{q^{q-m+2i-1}}{1.2.\ldots\ldots.(q+i)} \left(\frac{e}{2}\right)^{q-m+2i} . E^m.$$

Avvertendo di sostituire l'unità tanto all'uno che all'altro dei due prodotti delle serie dei numeri naturali contenuti nei denominatori quando si riducono all'unico fattore *zero*. In queste espressioni π denota la semicirconferenza, e l'eccentricità dell'orbita del pianeta, q un multiplo dell'anomalia, e si ha

$$E = \frac{1 - \sqrt{1 - e^2}}{e}.$$

Se sviluppiamo le somme indicate con m, all'espressione di C_q si può dare la forma

$$C_q = \sum_{i=0}^{i=\infty} \frac{1}{q} \cdot \frac{2\cos i\pi}{1.2.\ldots.i} \cdot \frac{\left(\frac{qe}{2}\right)^i}{1.2.\ldots(q+i)} \left\{ \left(\frac{qe}{2}\right)^{i+q} + (i+q)\left(\frac{qe}{2}\right)^{i+q-1} . E \right.$$

$$+ (i+q-1)(i+q)\left(\frac{qe}{2}\right)^{i+q-2} . E^2 + \ldots + (i+1)(i+2)\ldots.(i+q)\left(\frac{qe}{2}\right)^i . E^q$$

$$+ i(i+1)\ldots..(i+q)\left(\frac{qe}{2}\right)^{i-1} E^{q+1} \ldots + 2.3\ldots(i+q)\left(\frac{qe}{2}\right) E^{q+i-1} + 1.2.3\ldots(i+q)\, E^{q+i}$$

$$\left. - i\left(\frac{qe}{2}\right)^{i+q-1} E + (i-1)\,i\left(\frac{qe}{2}\right)^{i+q-2} E^2 \ldots.. \pm 1.2.3\ldots..i\left(\frac{qe}{2}\right)^q E^i . \right\}$$

Le espressioni di C_q che si sono date finora sono serie ordinate secondo le potenze intere positive ascendenti di e, e la loro legge è assai complicata. L'introduzione della quantità E ha servito a dare alla suddetta espressione la forma di gran lunga più semplice qui soprascritta, la cui dimostrazione si troverà in un prossimo volume delle Effemeridi di Milano.

Volendo anche l'espressione di un termine qualunque del raggio vettore espresso in una serie ordinata pei coseni dei multipli dell'anomalia media, si prenderà

$$\frac{r}{a} = 1 - \frac{e^2}{2} + \sum_{q=1}^{q=\infty} A_q \cos qu$$

essendo

$$A_q = \frac{2}{q^2}\left(\frac{qe}{2}\right)^q \sum_{i=0}^{i=\infty} \frac{(q+2i)\left(\frac{qe}{2}\right)^{2i}}{1.2.\ldots.i \times 1.2.\ldots.(q+i)} \cos(i-1)\pi$$

In queste formule a denota il semiasse maggiore, ed al prodotto $1.2.\ldots.i$ si deve sostituire l'unità, quando $i = 0$.

È ovvio poi l'intendere che in luogo del limite infinito basta prolungare la serie fino ai valori di q ed i, che rendono i valori di C_i e A_i trascurabili.

Finalmente il prof. cav. Matteucci in nome della Commessione di cui fa parte insieme ai Prof. De la Rive, Belli e Majocchi, incaricata di verificare gli esperimenti istituiti sul Ginnoto dai signori prof. Paci e De Miranda in unione al prof. Prudente, riferisce come i Commissari ottenessero la scintilla, il magnetismo, la decomposizione chimica e la scossa; avessero la conferma del fatto osservato dal Faraday, che i poli si trovano alle estremità dell'animale cioè alla testa e alla coda; e paresse loro infine che il Ginnoto possa scaricarsi parzialmente. Termina il prof. Matteucci la sua relazione, esponendo alcune idee intorno agli esperimenti da farsi per confermare quest' ultimo sospetto.

Sopraggiunto il termine dell'adunanza manca il tempo per la lettura delle seguenti Memorie già consegnate al Presidente, il quale, in conformità di ciò che si è praticato ne' passati Congressi, stabilisce che ne venga inserito l'estratto nel presente processo verbale.

I. Memoria del Segretario Prof. Giovanni Maria Lavagna, *Sulla integrazione generale di qualunque equazione a derivate parziali di primo ordine a qualsivoglia numero di variabili*, dal medesimo annunziata nel corso dell'adunanza.

Sia u una funzione incognita di n variabili indipendenti $x, y, z, \ldots . t$, e denotino $u_x, u_y, u_z, \ldots . u_t$ le sue derivate parziali prime respettive. La forma generale di un' equazione a derivate parziali di prim'ordine a $n+1$ variabili è

$$F\left(u, x, y, \ldots . t, u_x, u_y \ldots . u_t\right)=0$$

essendo F caratteristica d' una funzione data qualunque.

Con semplici considerazioni suggerite direttamente tanto dalla natura della questione, che dal modo di derivazione di un'equazione del genere di $F=0$ da una equazione primitiva contenente una funzione arbitraria di $n-1$ funzioni determinate delle $n+1$ variabili, stabilisce l' Autore che l'integrale generale della proposta può essere rappresentato da $n+1$ equazioni, una delle quali è $F=0$, e le altre n sono equivalenti alle derivate parziali di prim' ordine della primitiva suddetta: sistema d'equazioni che dee contenere una fun-

zione arbitraria di $n-1$ quantità, le sue derivate parziali rispetto alle medesime, e $u_x, u_y, \ldots\ldots u_t$ come quantità da eliminarsi; e che si riduce a sole n equazioni tralasciando la $F=0$, dopo avere eliminato col suo mezzo dalle altre equazioni del sistema una delle derivate, $u_x, u_y, \ldots\ldots u_t$.

Ora egli dimostra che siffatte n equazioni incognite componenti l'integrale generale sono quelle che si ottengono col seguente processo.

1.° Prende le equazioni derivate di primo ordine

$$F'_x = 0\,,\ \ F'_y = 0\,,\ \ldots\ldots\ F'_t = 0$$

della proposta $F=0$, nel concetto che u_x, u_y .... u_t sono funzioni di u, x, y ...... t determinate dalle n equazioni derivate dette in principio, ed u è funzione di $x, y, \ldots t$ data da $F=0$ dopo l'eliminazione di $u_x, u_y, \ldots u_t$: e combinandole colle $n.\dfrac{n-1}{2}$ così dette condizioni d'integrabilità dell'equazione differenziale

$$du - (u_x\, dx + u_y\, dy + \ldots\ldots u_t\, dt) = 0$$

le riduce tosto alla forma

$$(A) \ldots\ldots -\left(\frac{dF}{dx} + \frac{dF}{du}u_x\right) = \frac{dF}{du_x}\frac{du_x}{dx} + \frac{dF}{du_y}\frac{du_x}{dy} + \ldots + \frac{dF}{du_t}\frac{du_x}{dt} + U\frac{du_x}{du}$$

$$-\left(\frac{dF}{dy} + \frac{dF}{du}u_y\right) = \frac{dF}{du_x}\frac{du_y}{dx} + \frac{dF}{du_y}\frac{du_y}{dy} + \ldots + \frac{dF}{du_t}\frac{du_y}{dt} + U\frac{du_y}{du}$$

...... etc. ......

$$-\left(\frac{dF}{dt} + \frac{dF}{du}u_t\right) = \frac{dF}{du_x}\frac{du_t}{dx} + \frac{dF}{du_y}\frac{du_t}{dy} + \ldots + \frac{dF}{du_t}\frac{du_t}{dt} + U\frac{du_t}{du}$$

avendo posto per brevità

$$U = \frac{dF}{du_x}u_x + \frac{dF}{du_y}u_y + \ldots\ldots\ldots + \frac{dF}{du_t}u_t.$$

Osserva che le n equazioni *(A)* a derivate parziali lineari di prim'ordine, le quali determinano u_x, u_y, ... u_t, in funzione di u, x, y, ... t, rientrano per la loro forma visibile in una classe d'equazioni, di cui ha dimostrato l'illustre signor Jacobi che l'*Integrale generale* è costituito da n equazioni formate da n funzioni arbitrarie eguali a zero di $2n$ funzioni determinate, che sono i valori delle costanti arbitrarie dati dagli integrali completi di $2n$ equazioni differenziali ordinarie a $2n+1$ variabili, la cui formula adattata al caso attuale somministra la seguente

$$(B)\ldots\ldots \frac{dx}{\frac{dF}{du_x}} = \frac{dy}{\frac{dF}{du_y}} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots = \frac{dt}{\frac{dF}{du_t}} = \frac{du}{U}$$

$$= \frac{du_x}{-\left(\frac{dF}{dx} + \frac{dF}{du}u_x\right)} = \frac{du_y}{-\left(\frac{dF}{dy} + \frac{dF}{du}u_y\right)} = \ldots\ldots = \frac{du_t}{-\left(\frac{dF}{dt} + \frac{dF}{du}u_t\right)};$$

e nel sistema di $2n$ equazioni che nascono da questa formula si trovano comprese le equazioni

$$dF = 0\,,\ du - (u_x\,dx + u_y\,dy + \ldots\ldots + u_t\,dt) = 0.$$

2.° Prende le n equazioni più generali incluse nell'integrale generale delle *(A)*, che coesistono colle equazioni

$$F = 0\,,\ du - (u_x\,dx + u_y\,dy + \ldots\ldots + u_t\,dt) = 0\,.$$

le quali n equazioni, combinate colla $F=0$ per l'eliminazione di una delle derivate di u per esempio u_x, dimostra essere

$$(C)\ldots\Pi_1(\varphi_1, \varphi_2, \ldots \varphi_{2n-1}) = 0\,,\ \Pi_2(\varphi_1, \varphi_2, \ldots \varphi_{2n-1}) = 0 \ldots\ldots \Pi_n(\varphi_1, \varphi_2, \ldots \varphi_{2n-1}) = 0$$

ove Π_1, Π_2 .... Π_n sono caratteristiche di funzioni arbitrarie, e φ_1, φ_2 .... φ_{2n-1}

le stesse funzioni determinate di u, x, y, ... t, u_y .... u_t contenute nelle equazioni

$$(D) \ldots\ldots \varphi_1 = a_1 \,.\, \varphi_2 = a_2 \,, \ldots\ldots \varphi_{2n-1} = a_{2n-1}$$

che rappresentano gli integrali completi, risoluti rispetto alle costanti arbitrarie a_1, a_2, ... a_{2n-1}, di $2n-1$ equazioni (B) da cui siasi eliminata u_x col mezzo di $F=0$.

3.° Risulta dalla sua teoria, che l'integrale generale della proposta è costituito dalle n equazioni più generali comprese nella forma (C), le quali prese insieme verificano immediatamente l'equazione

$$(E) \ldots\ldots du - (\Omega dx + u_y\, dy + \ldots\ldots + u_t\, dt) = 0$$

ove Ω rappresenta il valore di u_x dedotto da $F=0$.

Per trovare dette n equazioni, siccome le (C) non si prestano a dare i valori di u, u_y, u_z, ... u_t che dovrebbero essere sostituiti nella (E), fa uso dell'artifizio impiegato dal Lagrange nel suo metodo relativo alla equazione a tre variabili, cui l'insigne Geometra limitò le sue ricerche (V. *Calcul des Fonctions*, Leç. XX), cioè introduce nella equazione (E) in luogo di $2n-1$ delle sue variabili scelte ad arbitrio, per esempio x, y, ... t, u_y, ... u_t, le quantità φ_1, φ_2, ... φ_{2n-1}, sostituendovi i valori delle prime, dati in funzione delle ultime e di u dalle equazioni

$$(F) \ldots\ldots \varphi_1\,(u, x, \ldots t, u_y, \ldots u_t) = \varphi_1$$

$$\varphi_2\,(u, x, \ldots t, u_y, \ldots u_t) = \varphi_2$$

$$\ldots \text{etc.} \ldots$$

$$\varphi_{2n-1}\,(u, x, \ldots t, u_y, \ldots u_t) = \varphi_{2n-1}$$

che sono le (D) colle costanti a mutate nelle quantità φ corrispondenti riguardate come nuove variabili. Indi dimostra facilmente l'equazione identica

$$(G) \ldots\ldots du - (\Omega dx + u_y\, dy + \ldots\ldots + u_t\, dt)$$

$$= -\xi(u)(B_1 d\varphi_1 + B_2 d\varphi_2 + \ldots + B_{2n-1} d\varphi_{2n-1})$$

nel cui secondo membro non si trova il differenziale du, perchè le (F) soddisfano alla (E) nell' ipotesi di φ_1, φ_2, ... φ_{2n-1} costanti arbitrarie, e la variabile u vi è contenuta unicamente nel fattore $\xi(u)$, talchè i coefficienti B_1, B_2, ... B_{2n-1} sono funzioni delle sole φ, e la trasformata della (E) per siffatto cangiamento di variabili si è l'equazione a $2n-1$ variabili

$$(H) \ldots\ldots B_1\, d\varphi_1 + B_2\, d\varphi_2 + \ldots\ldots + B_{2n-1}\, d\varphi_{2n-1} = 0$$

cioè contiene una variabile di meno della sua originaria (E).

Da qui innanzi il metodo succitato del Lagrange, che non conduce generalmente all'espressione definitiva dell'integrale generale neppure nel caso dell'equazione a tre variabili, non gli può somministrare veruna analogia. Riconosciute le cagioni dell'inconveniente a cui si allude, la proprietà del secondo membro della formula (G) di essere indipendente dal du, e di non contenere la u che nel fattore $\xi(u)$, gli suggerisce l'idea di nuove $2n-1$ quantità, funzioni delle φ, da introdursi in luogo di quest'ultime nelle equazioni (C) e (H) per risolvere la questione. Siffatto cangiamento equivale in ultima analisi a far sì che le costanti arbitrarie, degli integrali completi delle $2n-1$ equazioni contemplate fra le (B), rappresentino direttamente i valori particolari

$$x^0,\ y^0,\ \ldots\ldots t^0,\ u_y^0,\ \ldots\ldots u_t^0$$

delle $2n-1$ variabili

$$x,\ y,\ \ldots\ldots t,\ u_y,\ \ldots\ldots u_t$$

corrispondenti ad un valore dato qualunque u^0 della variabile u, nel quale caso detti integrali completi prendono la forma dedotta dalle (D).

$$(K) \ldots\ldots \varphi_1(u, x, y, \ldots . t, u_y, \ldots . u_t) = \varphi_1(u^0, x^0, y^0, \ldots . t^0, u_y^0, \ldots . u_t^0)$$

$$\varphi_2(u, x, y, \ldots . t, u_y, \ldots . u_t) = \varphi_2(u^0, x^0, y^0, \ldots . t^0, u_y^0, \ldots . u_t^0)$$

$$\ldots\ldots \text{etc.} \ldots\ldots$$

$$\varphi_{2n-1}(u, x, y, \ldots . t, u_y, \ldots . u_t) = \varphi_{2n-1}(u^0, x^0, y^0, \ldots . t^0, u_y^0, \ldots . u_t^0).$$

Ora denotando coi medesimi simboli x° $y^\circ, \ldots . t^\circ$, $u_y^\circ, \ldots . u_t^\circ$ i valori di tali costanti arbitrarie, determinati dalle precedenti equazioni in funzione delle variabili $u, x, y, \ldots .. t, u_y, \ldots . u_t$ e della costante data u°, consistono in detti valori le nuove quantità surriferite, per cui il sistema che gode delle già enunciate proprietà spettanti alle *(C)* prende la forma

$$(I) \ldots \ldots \Pi_1 (x^\circ, y^\circ, \ldots . t^\circ, u_y^\circ, \ldots . u_t^\circ) = 0$$
$$\Pi_2 (x^\circ, y^\circ, \ldots . t^\circ, u_y^\circ, \ldots . u_t^\circ) = 0$$
$$\ldots \text{etc.} \ldots$$
$$\Pi_n (x^\circ, y^\circ, \ldots . t^\circ, u_y^\circ, \ldots . u_t^\circ) = 0$$

E introducendo nella *(E)* siffatte $2n-1$ quantità come nuove variabili in luogo di $x, y, \ldots . t, u_y, \ldots . u_t$, col sostituire i valori di quest' ultime determinati dalle *(K)* in funzione delle prime, di u, e della costante u°, dimostrata agevolmente col sussidio della *(G)* eziandio la formula

$$du - (\Omega dx + u_y dy + \ldots . + u_t dt) = -\frac{\xi(u)}{\xi(u^\circ)} (\Omega^\circ dx^\circ + u_y^\circ dy^\circ + \ldots . + u_t^\circ dt^\circ),$$

ottiene per trasformata della *(E)* l'equazione indipendente da u

$$(L) \ldots \ldots \Omega^\circ dx^\circ + u_y^\circ dy^\circ + \ldots . + u_t^\circ dt^\circ = 0$$

a $2n-1$ variabili $x^\circ, y^\circ, \ldots . t^\circ, u_y^\circ, \ldots . u_t^\circ$, ove Ω° è il valore di u_x dato dalla equazione

$$F(u^\circ, x^\circ . y^\circ, \ldots . t^\circ, u_x^\circ, u_y^\circ, \ldots . u_t^\circ) = 0.$$

Siffatte quantità hanno sulle φ il vantaggio di condurre a una trasformata a soli n termini della forma rimarchevole *(L)*, e di prendere respettivamente i valori $x, y, \ldots . t, u_y, \ldots . u_t$, dato che sia ad u il valore particolare u°, talchè

l'equazione $u = u^\circ$ trae seco simultaneamente tutte le seguenti

$$(M) \ldots\ldots\; x^\circ = x,\; y^\circ = y, \ldots\ldots t^\circ = t,\; \Omega^\circ = \Omega,\; u_y^\circ = u_y \ldots\ldots u_t^\circ = u_t.$$

Ciò premesso attribuisce al sistema (I) la forma lecita

$$\begin{aligned}(N) \ldots\ldots\; x^\circ &= \Psi\,(y^\circ, z^\circ, \ldots\ldots t^\circ)\\ y^\circ &= \Psi_1\,(y^\circ, z^\circ, \ldots\ldots t^\circ)\\ &\ldots\ldots \text{etc.} \ldots\ldots\\ t^\circ &= \Psi_{n-1}\,(y^\circ, z^\circ \ldots\ldots t^\circ)\end{aligned}$$

in cui le $n-1$ variabili y°, z°, ... t° si riguardano come indipendenti, e Ψ, Ψ_1, ... Ψ_{n-1} sono caratteristiche di funzioni indeterminate. Ma sottoposto in virtù della teoria il sistema (N) a verificare immediatamente l'equazione (L) fra dette variabili indipendenti, nascono $n-1$ condizioni cui vanno subordinate le Ψ_1, Ψ_2 .... Ψ_{n-1}; talchè eliminando tra esse e le (N) tali $n-1$ funzioni, trova che le n equazioni più generali incluse nelle (I), le quali soddisfano simultaneamente alla trasformata (L) sono

$$(P) \ldots\ldots\; x^\circ = \Psi\,(y^\circ, z^\circ, \ldots\ldots t^\circ),\quad \frac{d\Psi}{dy^\circ} + \frac{u_y^\circ}{\Omega^\circ} = 0$$

$$\frac{d\Psi}{dz^\circ} + \frac{u_z^\circ}{\Omega^\circ} = 0, \ldots\ldots\ldots, \frac{d\Psi}{dt^\circ} + \frac{u_t^\circ}{\Omega^\circ} = 0.$$

Tali sono le n equazioni, che espresse per le variabili primitive mediante le formule (K), rappresentano l'integrale generale dell'equazione $F = 0$, con una funzione rimasta assolutamente arbitraria Ψ di $n-1$ funzioni determinate y°, z°,.... t° di dette variabili, colle derivate parziali della medesima, e con $n-1$ quantità u_y, u_z,....u_t da eliminarsi, come l'Autore avea stabilito fin da principio.

Venendo alla determinazione della funzione arbitraria Ψ, riflette che quando

la condizione iniziale della questione trattata, cui s'appartiene l'equazione $F=0$, consista in una relazione data fra le n variabili $x, y, \ldots. t$, la quale abbia luogo allorchè si dia un valore particolare assegnato u° alla variabile u, talchè possa tradursi nelle due equazioni simultanee

$$u=u^\circ\,,\quad x=\Gamma\,(y\,,\,z,\,\ldots\ldots\,t)\,,$$

valendosi dell'osservazione già fatta, che alla equazione $u=u^\circ$ coseguono tutte le equazioni *(M)*, gli è facile dimostrare che semplicemente coll'attribuire nelle equazioni *(P)* alla funzione Ψ la forma data Γ, e ritenere che u° abbia il valore dato iniziale della u nelle espressioni generali di $x^\circ, y^\circ, \ldots. t^\circ, u_y^\circ, \ldots. u_t^\circ$, si ottengono le n equazioni di forma determinata tra cui non resta che ad eliminare $u_y, \ldots. u_t$ per dedurne l'integrale fra le sole variabili $u, x, y, \ldots. t$ conveniente al problema. Segue da ciò che l'equazione primitiva generale fra $u, x, y, \ldots. t$, quale s'otterrebbe eliminando $u_y, \ldots.. u_t$ fra le *(P)*, cui si può sempre intendere che desse appellino, sebbene detta eliminazione sia generalmente impraticabile finchè la funzione Ψ rimane arbitraria, avrebbe il doppio carattere di soddisfare per tutto il corso delle $n+1$ variabili da essa collegate alla equazione proposta $F=0$, e per $u=u^\circ$ alla condizione arbitraria fra n variabili

$$x=\Psi\,(y\,,\,z,\,\ldots\ldots\,t)\,,$$

il che vale in riprova della piena generalità dell'integrale ottenuto.

Osserva pure che il sistema *(P)* si può presentare sotto n differenti forme, cangiandovi successivamente x° in $y^\circ, z^\circ, \ldots: t^\circ$, e viceversa, purchè si permutino respettivamente Ω° in $u_y^\circ, u_z^\circ, \ldots. u_t^\circ$. Inoltre siccome unicamente per fissare le idee ha fatto dipendere da u i valori di $x, y, \ldots. t$ dati dalle *(F)*, se avesse scelto invece di u una qualunque delle variabili $x, y, \ldots. t$ per esempio x, seguendo lo stesso andamento sarebbe stato condotto a poter mettere l'integrale generale sotto altre n forme, una delle quali sarebbe

$$u^\circ=\Psi\,(y^\circ, z^\circ, \ldots t^\circ)\,,\; u_y^\circ=\frac{d\Psi}{dy_\circ}\,,\;\; u_z^\circ=\frac{d\Psi}{dz^\circ}\,,\ldots\ldots\, u_t^\circ=\frac{d\Psi}{dt^\circ}$$

ove u°, y°, z°, ... t°, u_y°, ... u_t° devono essere rimpiazzate dai loro valori dati dalle (*K*) in funzione delle variabili primitive e della costante x°. Qui la natura della condizione iniziale arbitraria visibile nella forma si è

$$x = x^\circ \,,\; u = \Psi\,(y\,,\; z\,, \ldots \ldots t).$$

E può variare la forma delle (*P*) in guisa che la condizione iniziale, a cui direttamente appella il sistema, consista in un'equazione qualunque fra n variabili, che abbia luogo allorquando la variabile che vi manca ha un valore particolare qualunque.

Non seguiremo l'Autore nelle variazioni del punto di vista sotto cui riguarda la questione trattata, e negli ulteriori sviluppi e conseguenze della sua teoria, imperocchè questo estratto, in cui a cagione di brevità si è dovuto non solo mutilare, ma in alcuni luoghi alterare a scapito della simmetria e della chiarezza l'esposizione della Memoria, è già soverchiamente lungo. Solo s'aggiunge come tra le soluzioni complete della proposta $F = 0$, consistenti secondo la definizione del Lagrange in integrali particolari con n costanti arbitrarie, ne distingua una per la sua proprietà, fra l'altre ad essa inerenti, di esser data direttamente dalla teoria senza passare per l'integrale generale. Infatti ridotto il sistema (*I*) alla forma particolare

$$(Q) \ldots\ldots x^\circ = \alpha_1 \,,\; y^\circ = \alpha_2 \,, \ldots\ldots t^\circ = \alpha_n$$

ove x°, y°, ... t° sono sempre definite come sopra, ed α_1, α_2, ... α_n rappresentano altrettante costanti arbitrarie, è chiaro che le n equazioni (*Q*) prese insieme verificano immediatamente la trasformata (*L*); e quindi, attribuendovi ad u° un valore particolare qualunque che non introduca inconvenienti, somministreranno, dopo l'eliminazione di u_y, ... u_t, un'equazione fra u, x, y, ... t e le n costanti arbitrarie, che sarà una soluzione completa della proposta, da cui si potrebbe dedurre, colla variazione delle costanti secondo il noto metodo del Lagrange, l'integrale generale espresso da n equazioni con $n-1$ quantità da eliminarsi.

Dichiara finalmente l' Autore che, condotto a termine il suo lavoro cogli unici sussidii sopra citati, apprese da una profonda Memoria dell'insigne Geometra signor Jacobi, riportata nel Giornale del signor Liouville T. III, com'egli, profittando dei lavori di Pfaff e di Hamilton, era già pervenuto per vie diverse dalle succennate a trasformare l'equazione *(E)* nella *(L)*, a cui si soddisfa ponendo le n equazioni

$$dx^\circ = 0\,,\ \ dy^\circ = 0\,,\ .\ .\ .\ .\ .\ dt^\circ = 0\,,$$

che producono immediatamente le *(Q)*. Si trovò pertanto prevenuto dal signor Jacobi nell' invenzione di un metodo generale per determinare la *soluzione completa* surriferita di qualsivoglia equazione a derivate parziali di prim'ordine, da cui si deduce l'integrale generale nel modo già detto. Ed aggiunge che se l' ignoranza dei bei lavori de' prelodati Geometri lo ha indotto ad occuparsi della questione, si è fatto lecito di presentare la sua teoria dopo quella del celebre Geometra di Koenisberga per il diverso modo con cui ravvisa e tratta il problema. Imperocchè lo riporta in principio nel dominio affine delle equazioni a derivate parziali lineari di prim'ordine, da cui passa naturalmente in quello delle equazioni differenziali ordinarie che determinano le quantità, delle quali sono composte le n equazioni dimostrate includere l'integrale generale, la cui determinazione risulta direttamente dal soddisfare ad un'ultima condizione: ed in fine ha varii punti di analogia col metodo del Lagrange per l'equazione a tre variabili, somministrando eziandio il modo di renderlo completo, senza abbandonare il processo speciale conveniente a questa equazione tenuto dal sommo Geometra.

II. Memoria del sig. Enrico Cerulli *Sui valori positivi dell' ignota nell'equazioni complete di secondo grado.* L'autore vi s'è proposto di provare colla discussione di molti problemi numerici di secondo grado le seguenti proposizioni. Allorquando i due valori dell'ignota in una equazione completa di secondo grado sono positivi non ne segue necessariamente che soddisfino entrambi all'enunciato: ma alle volte vi soddisfano entrambi in modo che il problema ha due soluzioni distinte, o vi soddisfano in guisa che la soluzione è unica, o vi soddisfa uno

solo di essi, o finalmente il problema non è soddisfatto da veruno dei due valori, ed è assurdo. Il primo caso avviene quando non è stata omessa veruna condizione nel mettere il problema in equazione ; il secondo , quando il problema presenta due incognite legate da un rapporto eguale a quello che hanno tra loro i due valori dell'ignota di ogni equazione completa di secondo grado ; gli ultimi finalmente quando nell'equazione siasi omessa qualche condizione inutile per la determinazione dei valori, ma capace di escluderne alcuno. Laonde quando si ottengono due valori positivi dell'incognita bisogna risalire al problema, ed investigare quale degli indicati casi sia quello che ha veramente luogo. Osserva finalmente che analoghi distinzioni si possono fare circa i problemi che menano ad equazioni di grado superiore al secondo, o semplicemente ad equazioni di primo grado: se non che per i problemi di primo grado non possono verificarsi che due casi , cioè che il valore dell'incognita vi soddisfi o no.

III. Memoria del prof. cav. Agatino Longo sul *Teorema del Taylor e sulle sue dimostrazioni a priori*. L'assunto dell'autore si è di provare « non esser altro il « teorema del Taylor che l'espressione simbolica d'una verità elementare dell'arit- « metica; e siccome la verità che essa esprime è necessaria e indipendente da « qualunque ipotesi particolare, così necessario e indipendente da qualunque « ipotesi è pure il teorema enunciato, e pertanto non si può dimostrare. »

IV. Nota del medesimo prof. cav. Agatino Longo sulla *Scintillazione delle stelle*. Avendo l'autore già pubblicata questa nota nel giornale napolitano *il Lucifero*, si giudica superfluo il darne qui un sunto.

V. Memoria dell'Ingegnere sig. Luigi Dau intitolata *Scoperta igrometrica* , in cui l'autore, appoggiandosi unicamente sopra alcune considerazioni teoriche , vorrebbe « sostituire il barometro all'igrometro nella misura del volume di va- « pore acqueo contenuto in qualunque luogo accessibile dell'atmosfera. »

VI. Altra Memoria dello stesso sig. Luigi Dau denominata *Novella Teoria sull'altimetria fisica*, ov' egli cerca di « dimostrare una nuova formula matematica « destinata a misurare esattamente per mezzo del barometro, e colla sola corre- « zione dovuta al condensamento e dilatazione del mercurio per la differenza di « temperatura l'elevazione di qualunque luogo della terra al disopra del li- « vello del mare ».

Il Presidente prof. Orioli prima di chiudere l'ultima adunanza della Sezione pronunzia il seguente discorso.

Signori e colleghi

Il settimo Congresso scientifico volge al suo termine, senza che debba vergognarsi al paragone degli altri che lo precederono, nè dal lato degli uomini nè delle cose. E infatti di che patì difetto, se uomini di gran merito e fama accolse nel suo seno, e argomenti degni di loro vi furono trattati? Qui cadrebbe in acconcio che vi parlassi di me e della mia insufficienza; ma feci quel tanto che per me si poteva, e confido che avrete accettato almeno la buona intenzione. Per la qual cosa tacendo delle persone, stimo meglio parlarvi del Congresso medesimo rispetto ai suoi presenti e futuri interessi: e se l'anno decorso mi congedai dalla Sezione, dicendo ciò che i Congressi devono essere e quel che sono, oggi dirò liberamente cosa i Congressi non debbano essere.

Vi sono animi giovanili e ardenti che molto desiderano, e perciò forte si lagnano in vedere come l'effetto non risponde pienamente al desiderio: indi querele, e parole inconsiderate, proposte imprudenti... Ciò che nuoce al vero progresso è la soverchia fretta di taluni, l'eccessivo amor proprio di certi altri, nelle utopie consiste che s'insinuano ed allignano facilmente nell'universale: e molte cose le quali considerate in senso assoluto sono belle ed ottime, vengono poi ad essere relativamente cattive. Una lunga esperienza mi ha convinto che il pessimismo è falso, e che l'avanzare dell'umanità verso un migliore avvenire è fatto innegabile, cui se v'è un ostacolo, dagli impazienti e dagli utopisti deriva.

L'avvenire del nostro bel paese riposa nei Congressi, se persistono nella saviezza, e conservano l'armonia fra tutti gli ordini dello stato: contentiamoci dunque di ciò che abbiamo, e schiviamo con ogni scrupolo di usare violentemente i congegni di questa nostra istituzione.

Tali sono le convinzioni che una lunga e dolorosa esperienza vi viene a comunicare: e terminerò affacciandovi l'esempio del sole, che quando appare per

beneficio della natura, non si fa precedere dal tuono e dal fulmine, ma viene sereno e tranquillo, e comincia ad illuminare le sommità delle montagne, per indi apportare nel piano e sino nelle profonde valli la benignità de'suoi raggi. (Qui gli applausi avendo interrotto il discorso, l'Oratore conclude dicendo) Accetto questi applausi non per me, ma perchè diretti a idee che credo vere, e pertanto arditamente le professo.

Ciò detto l'adunanza è sciolta.

Il Presidente — Francesco Orioli

I Segretarì { Giovanni Maria Lavagna
Giacomo Maria Paci
Federico Napoli

RAPPORTO

DELLA COMMESSIONE PER GIUDICARE LA MEMORIA AL PREMIO PROPOSTO DAL MARCHESE PALLAVICINO.

Incaricati dalla Presidenza di questa Sezione di Fisica e Matematica d'esaminare la memoria presentata in risposta al tema proposto dal Marchese Pallavicino *Sul miglior sistema di motore applicabile alle strade ferrate*, abbiamo letto ed esaminato la sola memoria che siasi presentata al concorso.

La Commessione non ha esitato a decidersi unanimamente, che l'Autore della sola memoria presentata non ha in alcun modo soddisfatto alle dimande del benemerito Autore della proposizione.

Cav. Luigi Giura
Prof. Vincenzo Ant. Rossi
Ercole Lauria
Prof. Cav. Carlo Matteucci *relatore*

RAPPORTO

LETTO ALLA SEZIONE DI MEDICINA E CHIRURGIA INTORNO ALL' OPERA DEL SIG. DURAND INTITOLATA *SCIENZA DELLA NATURA*.

Le opinioni formulate dal Durand nella sua opera attingono a principì diversi da quelli ricevuti nella repubblica scientifica sino ad ora; divergono poi sensibilmente dai principì anche di recente proclamati dalle Accademie straniere e specialmente dall' Istituto di Francia ; si trovano in collisione coi principì dell'alternazione svolti dal dott. Lanza in una recente sua pubblicazione la quale sottomessa da pochi giorni all'universale giudizio attende una ratifica opinativa, che per la semplicità e chiarezza con cui vengono ivi delineati i sommi capi di un sistema d'attrazione e repulsione forse meriteranno approfondito esame degli uomini più competenti.

Laonde difficilissimo ed arduo dovendosi reputare l'esame attento d' un sistema novello, cui si richiederebbero lunghi studi e ripetute esperienze, la Commessione riunita facendo plauso all' autore Durand del grandioso concepimento d'un sistema di Cosmogonia universale, a determinare la quale si richiede già lo sforzo di una mente sagace, nè volendo pregiudicare il merito delle sue concezioni, con osservazioni e dubbî sempre evitabili là dove il subbietto non può essere studiato in tutta la sua latitudine, si limita a dichiarare che nello stato attuale delle conoscenze scientifiche non lice ad alcuno pronunziare opinioni sopra sistemi non sanzionati da esperienze, che in ogni modo le esperienze con-

fermatrici o dissipatrici della verità d'un sistema dovrebbero essere eseguite e ripetute sopra una grande scala dalla quale desumere le occorrevoli osservazioni, e che finalmente sino a che il signor Durand non convalida le sue ipotesi con analoghi esperimenti, la prudenza esige la riserva la più assoluta in qualsisia genere di pronunzia.

Che è quanto ec.

Dal Palazzo Cellamare, 30 Settembre 1845.

Buonaiuto Sanguinetti
Prof. Francesco Ghibellini
Pompeo Lanza

DISCORSO

PER LA INAUGURAZIONE

DEL REALE OSSERVATORIO METEOROLOGICO VESUVIANO

PRONUNZIATO

DAL DIRETTORE CAV. **MACEDONIO MELLONI**

SIGNORI,

L'essermi risoluto a muovervi qualche parola intorno a una impresa scientifica, che per difetto di tempo è tuttavia assai lontana dal suo compimento, è la più gran vittoria che mi sia dato riportare dalla mia giusta modestia. Avvezzo da miei più teneri anni ai rigori di una scienza che, nelle sue lente e faticose vie, non patisce la più leggiera imperfezione, io mi sarei astenuto al tutto d'intrattenervi d'un Osservatorio ancora sfornito di strumenti, se il vivo desiderio e l'obbligo solenne d'onorare in tutte le possibili guise il settimo Congresso Italiano, non avessero indotta l'Amministrazione pubblica a congregarvi in questa solitudine, divenuta per le sue provvide cure una delle più nobili speranze di quella scienza. Laonde, quel che giustamente vi parrebbe immodestia nelle condizioni ordinarie delle cose, in questa straordinaria e maestosa solennità, degnatevi di crederlo obbedienza ed ossequio ad una così nobile e prestantissima ragunanza.

Signori, in un secolo in cui l'uomo intende così vittoriosamente a strappare dal seno della natura i suoi più riposti ed intimi segreti, era della più grande ed urgente importanza l'erezione di un osservatorio deputato particolarmente allo studio attuale e pratico della Meteorologia e della Fisica terrestre. Le tre condizioni essenziali di un osservatorio sì fatto dovevano essere, libertà dell'orizzonte, vicinanza delle nuvole, lontananza delle terre circostanti: e quindi tutte e tre si risolvevano in una, che era una grande altezza di sito. Ma niuno ignora che uno de' più intrinsechi e, direi quasi de' più vitali di quei segreti si versa ne' misteri delle eruzioni vulcaniche: le quali, considerate ordinariamente fra le urgenze e le instabilità del pericolo, hanno più spesso somministrate eloquenti pagine alla storia ed alla poesia, che utili illazioni alla scienza; come sarebbero indubitabilmente i riscontri delle rispettive modificazioni che ne derivano alle condizioni dell'atmosfera, ed alle forze elettriche e magnetiche della terra. Indi il fecondo pensiero di eleggere un'altezza vulcanica; indi la maravigliosa opportunità del sito ove ora sedete, o Signori; che levandosi prossimo all'estremo cono del Vesuvio, forma pure un picciol monte da se, rompe col cuneo della sua base qualunque più gran fiume di fuoco, e dà sicuro e riposato agio all'osservatore di contemplarne il doppio corso e gl'infiniti fenomeni che l'accompagnano.

Signori, noi abbiamo rapiti i fulmini al cielo; ma quel che è e quel che segue a poca profondità sotto questa terra che tutti calpestiamo e dove tutti abbiamo e vita e morte, è ancora un gran mistero per noi. Dio mi guardi di presumer tanto di me stesso, ch' io ardisca promettermi di sollevare questo grave velo, dove mani sterminatamente più vigorose sentirono pur troppo la loro impotenza! E nondimeno, spesso la Providenza elegge gli strumenti più umili, e se ne giova a palesare le più grandi verità, come per mostrare che, nel fondo, Essa sola è la fonte di ogni vero. Forse ch' Ella ha già eletto qualche grande uomo che, quando questo osservatorio sarà lentamente recato alla sua estrema perfezione, possa trarne alcuna di quelle grandi verità che sogliono, per occulti e inopinabili sentieri, asciugare una qualche parte delle lagrime onde ancora abbonda la specie umana; e nel permettere ch' io lo inauguri al vostro venerando cospetto, e lo possa a poco a poco condurre in un termine da poter cominciare a

giovarsene la scienza, mi deputa il piccolo onore d'essere stato un cieco ordigno nella sua mano onnipotente d'avere spianata la via a quel suo eletto, ch'era destinato a correrla tutta ed a riuscire a un gran fine.

Questo piccolo onore è pure smisuratamente superiore al mio merito; e se non credessi di mancare oramai a me stesso ed alla scienza, non avrei dubitato punto a ritrarmene. Ma poichè è tratto il dado, domanderò alla scienza stessa un qualche modo d'implorare il vostro perdono; e mi farò, non senza un gran timore, ad annunziarvi, che prima che questa bella manifestazione della sapienza italiana sarà per concludersi, io vi esporrò due piccoli titoli che ho verecondamente tentato di procacciarmi, acciocchè voi degniate perdonarmi quel che potesse o essere, o parere, di ardito nel non aver saputo sottrarmi alla presente inaugurazione ed al futuro reggimento di questo Osservatorio.

Voi conoscete tutti gl' inutili sforzi onde si è lungamente tentato di trovar calore nella luce lunare; sicchè fu concluso universalmente, che quella luce fosse al tutto fredda. Nè parlando ai sacerdoti, quali voi siete, della scienza, io starò a ricapitolarvi quel che voi già indovinate delle gravi conseguenze che sembravano derivare da questa teorica. La Luna è bianca; e i raggi che le vengono dal Sole, e ch'ella riverbera, dovrebbero ritenere tutte le proprietà della luce ordinaria riverberata dai corpi bianchi; cioè, non solo la settemplice costituzione lucida, ma ancora l'elemento calorifico che vi si trova intimamente congiunto. Se questo elemento vi manca, come supponevasi dai nostri predecessori, l'agente che produce i fenomeni del calore è affatto distinto dall'agente cui dobbiamo i fenomeni della luce; e il corpo lunare possiede la virtù di spogliare nell'atto stesso del riverbero l'irradiazione lucida della calorifica concomitante: se non vi manca, l'identità del calore e della luce, può tuttavia, e più vigorosamente, sostenersi.

Ora (malgrado la tenuità del mio ingegno) i miei lenti e coscienziosi studii mi hanno condotto in tali termini, ch'io posso dimostrare con facili, evidenti e irrefragabili esperienze, che nella luce lunare v'è calore; e che, per conseguenza, è possibile, anzi al tutto probabile, la teorica onde si reputa la luce come una determinata serie d'irradiazioni calorifiche dotate della facoltà d'esser percettibili all'organo della vista. La quale teorica, giustificata per così dire

da questo nuovo fatto, apparisce poi a mio credere in un modo manifestissimo ed irrepugnabile, dall'ordinato complesso delle esperienze ultimamente istituite sulle irradiazioni delle varie sorgenti calorifiche terrestri.

Io mi sono procacciato tutte le piante che è stato possibile de'vulcani *a doppio ricinto*. Uno scrupoloso esame di queste piante ha confermato le mie previsioni intorno ad un importante fenomeno (sinora inosservato) di direzione, che si manifesta nelle posizioni correlative delle varie parti di quei vulcani: e mi ha menato a poter fermare alcuni sillogismi, gravissimi a parer mio, intorno alla profondità dove veramente risiedono quelle forze vulcaniche che costituiscono le cause delle grandi eruzioni. Questi sillogismi sembrano francheggiare maravigliosamente le ipotesi del vulcanismo fondate sullo stato d'inossidazione e d' incandescenza della parte intrinseca del globo. E, in somma, se ci basterà, a me la parola e l'animo di esporvi in un modo chiaro ed evidente questi due miei faticosi trovati, ed a voi la generosità e la pazienza di ascoltarmi benignamente, forse che vi parrò meno indegno della soma addossatami, e forse che troverò qualche cagione di scusa e di perdono nel vostro immenso e indomabile amore della scienza.

Ecco quanto mi occorreva, o Signori, di esporvi, acciocchè voi consideraste con giusti e pietosi occhi l' ufficio che mi è stato imposto in questo giorno solenne. Il pensiero che vi ha invitati a salire su questo monte, non è stato figliuolo di nessuna passione vana e non degna della severità della scienza. Surto dal desiderio di osservarvi e di onorarvi in quei tutti modi che la qualità della contrada rendeva possibili, si crebbe e si fortificò della viva speranza che si nascondesse fra voi, o Signori, quell'eletto che la Provvidenza destinava a cogliere un giorno i frutti di quei semi che noi ora tentiamo di spargere; e che prima da Dio, e poi da quel fuoco che vedete là su quella sublime cresta del maestoso vulcano, gli s' accendesse quella scintilla, che dovrà poi illuminare il mondo d' un nuovo ed inestinguibile splendore.

ESPERIENZE
SULLA FORZA ELETTROMOTRICE DELLA TERRA

ESEGUITE

DAL DOTTOR LUIGI MAGRINI

PROFESSORE DI FISICA NEL LICEO DI PORTA-NUOVA

MEDIANTE L' APPARATO FATTO COSTRUIRE DALLA CITTÀ DI MILANO IN OCCASIONE DEL VI CONGRESSO SCIENTIFICO, *A DILUCIDAZIONE* DI QUELLE GIÀ INDICATE NEGLI ATTI DEL MEDESIMO CONGRESSO, E NEL SUNTO INSERITO NEL TOMO 10.° DEL GIORNALE DELL' I. R. ISTITUTO LOMBARDO, E NEL FASC.° 41.° DEL POLITECNICO.

---

1. Gli esperimenti eseguiti fin dal gennaio p. p. in concorso dei signori professori Belli e Frisiani con un sensibilissimo galvanometro di Gourjon (dei quali si pubblicheranno i risultati in una memoria speciale), confermano che l' isolamento dei fili metallici riusciva fra loro praticamente perfetto, cioè che tra un filo e l' altro in condizioni atmosferiche favorevoli non esistevano comunicazioni secondarie sensibili al galvanometro per l' intermedio dei pali. Ma nello stesso tempo danno indizi che l' elettrico tende a trasmettersi più facilmente per le fibre longitudinali del legno, ove si erano inserite a forza le stecchette metalliche, anzichè in direzione trasversale; per cui si rendeva molto probabile che le correnti da me chiamate telluriche si manifestassero in conseguenza di una circolazione tra il filo la terra e la lamina seppellita, appunto per mezzo delle fibre longitudinali, che tutte mettendo capo nella terra potevano chiudere con essa la catena galvanica.

Se non che ulteriori sperienze (che verranno in seguito descritte) tendono a mostrare che questa circolazione si compie con grande malagevolezza, e che

minimo ne è l' effetto, per cui non si potrebbe assegnarle che una parte affatto secondaria nelle correnti telluriche. Pare che la loro spiegazione domandi ancora l' intervento di altre cause, e ritorna possibile o che il filo sostenuto nell' aria faccia l' officio di spigolo e dissipi il fluido nell' atmosfera, o che il filo serva di veicolo per propagare le onde elettriche, se si volesse ricorrere al principio delle vibrazioni.

Del resto i fatti sussistono indipendentemente da qualunque modo con cui l' elettrico possa trasmettersi o dissiparsi. E sia pure che vi abbia circolazione tra il filo sostenuto nell'aria, la terra e la lamina coll' intermedio dei pali, si rileverà dal complesso dei fenomeni che senza ammettere una forza elettro-motrice propria della terra, non avvi spiegazione appieno soddisfacente, si vedrà che i risultamenti delle mie osservazioni non sono abbastanza semplici nè facili a prevedersi senza conceder anche alla terra il potere di smuovere e spingere l' elettrico nei metalli.

Nè con ciò s' intende proclamare un nuovo principio, ma estendere piuttosto il principio stesso stabilito dal Volta. In questo senso accetto la conclusione del sig. cav. Matteucci (1), alla quale anch' io era implicitamente pervenuto, cioè che i risultamenti delle mie osservazioni sono conseguenze naturali della elettricità voltiana. Ripeto che io stesso era implicitamente pervenuto a siffatta conclusione, giacchè le correnti da me chiamate telluriche non ho mai detto che sieno di origine cosmica, come quelle che dipendono dalla circolazione della elettricità che si ammette attorno il globo terrestre in direzione da levante a ponente, secondo le idee di Ampère, Barlow, Nobili ecc., ma bensì di origine fisica, vale a dire dipendenti dalle sue proprietà fisiche e chimiche, e quindi dalla forza elettro-motrice propria della terra; *elettro-movenza* che può variare secondo la natura dei componenti la terra stessa, secondo le acque di cui è imbevuta, e secondo la natura delle lamine metalliche in essa seppellite.

2. Il circuito *CDMBG* (Fig. 1) rappresenta una catena tutta metallica di filorame, la quale in questa serie di sperienze si stende da Milano a Sesto, e costituisce un reoforo avente la lunghezza di soli 13 mila metri.

(1) Sur l'emploi de la terre comme conducteur pour le télégraphe électrique; lettre de M. Ch. Matteucci à M. Arago (*Comptes-rendus des Séances de l'Académie des Sciences*. 12 Mai 1845).

Il galvanometro si trova in *G* isolato dal suolo, e la sua spirale fa parte della catena. *R*, *Z* indicano il polo rame e il polo zinco di un reomotore alla Bagration egualmente isolato.

PQ, *P'Q'* raffigurano i pali che in numero di 350 sostengono la catena nella maniera già indicata sin dal principio di questo lavoro.

Nei punti *B*, *C*, *D*, esistono tre piccoli bicchieri contenenti mercurio ad oggetto di potervi stabilire e interrompere rapidamente e con sicurezza il contatto metallico fra le varie parti del sistema.

In *K* trovasi una lamina, talvolta di rame, talvolta di zinco, secondo i casi da spiegarsi a suo luogo, e viene seppellita nella terra umida, o nell' acqua in comunicazione colla massa del globo.

Aa è l' appendice metallica destinata a formare la congiunzione della lamina colla catena.

Si ebbero le maggiori precauzioni per impedire che il filo metallico si mettesse in contatto immediato coi pali. Il filo stava sempre fermato sopra stecchette coperte di taffettà gommato infisse nei pali.

Gli esperimenti si eseguirono in giorni sereni, e dopo il mezzodì affinchè per l'azione del sole i pali ed il taffetà potessero asciugarsi della umidità depostavi durante la notte.

Le indicazioni del galvanometro furono osservate non già alle prime escursioni dell' indice, ma dopo finite tutte le oscillazioni. Ad ogni annotazione si aveva la cura di lasciare l'indice fisso per circa 15 minuti primi. Nessuna parte dell' apparato trovavasi in comunicazione coll'osservatore. Si tenne anzi riparato il galvanometro dalla troppa vicinanza della persona, affinchè non si generassero sotto la campana correnti aeree atte a deviar l' ago. La misura delle deviazioni di cui si fa nota in questo capitolo è la media di quattro osservazioni compite in quattro giorni differenti.

3. *Esperienza* 1.ª Escluso il reomotore alla Bagration che nella precedente figura è indicato con *R-Z*, (Fig. 1.) congiunti fra loro i punti *D*, *C*, (Fig. 2.) della catena coll'archetto metallico *C D*, e posta in *C* l' estremità *a* dell'appendice *Aa* si ottiene colla lastra *K* di zinco una corrente discendente per *a A*, che produce nel galvanometro la deviazione di 3°, 5/8.

4. *Esperienza* 2.ª Rimanendo *a* in *C* ed aprendo la catena col levare l'archetto *C D*, la corrente discendente richiamata tutta dalla spirale galvanometrica fa deviare l' ago per 6°, 3/4.

Si noti che l'estensione della superficie dei metalli congiunti in coppia non influisce sulla direzione della corrente.

5. *Esperienza* 3.ª Se alla lamina di zinco si sostituisce una lamina di rame, chiudendo di nuovo la catena coll'archetto *C D*, (Fig. 3.), e ponendo l'estremità *a* in *C*, la corrente s'inverte, cioè ascende per *Aa*, e fa deviar l' ago in senso contrario per 3°, 1/2.

6. *Esperienza* 4.ª Aprendo la catena col levare l' archetto *CD* la corrente ascendente irrompe tutta per la spirale galvanometrica, e produce la deviazione di 6°, 1/2.

7. Se i resultati delle due prime esperienze, ammessa la circolazione coll'intermedio dei pali possono avere una spiegazione facile e consentanea ai principii della elettricità metallica, non mi pare potersi dire lo stesso dei risultati delle esperienze 3.ª e 4.ª In queste la direzione della corrente è sempre come se il filo sostenuto nell' aria fosse più attaccato della lamina immersa nell' acqua. Il fatto è riconosciuto anche dal sig. Matteucci; ma il fisico pisano crede di poterlo spiegare ammettendo che vi abbia maggior superficie di rame in contatto colla umidità dei pali nella somma dei punti del filo che toccano i pali stessi, che non ve ne abbiano nella lamina immersa nell'acqua. Se ciò era possibile nel suo caso, quantunque egli impiegasse un centinaio di pali, e le sue lamine avessero un mezzo metro quadrato di superficie, riusciva affatto impossibile nel caso mio. Imperciocchè il filo da me usato non si avvolgeva attorno il palo ma attorno una stecchetta coperta di taffetà gommato. E fosse pure inumidito il taffetà, e il filo toccasse pur anche qualche palo, il contatto in causa della forma cilindrica, non poteva effettuarsi che in pochi punti; d'altronde il filo facendo un solo giro attorno la stecchetta non vi era che un solo centimetro e mezzo di lunghezza di filo sul taffetà. Accordisi non pertanto che il filo toccasse tutti i pali e li toccasse per un altro mezzo centimetro: si avranno due centimetri di lunghezza di filo in contatto colla umidità aderente ad ogni sostegno: e avuto riguardo al diametro del filo non potendo effettuarsi il contatto che per una piccola frazione

di millimetro in larghezza, la superficie bagnata da ogni sostegno non poteva essere che di qualche millimetro quadrato. Si conceda per esuberanza che il contatto si estendesse sopra un mezzo millimetro quadrato per ogni millimetro di lunghezza: sarebbero stati dieci millimetri quadrati per ogni sostegno, e perciò la somma di 3500 millimetri quadrati. Le mie lastre avendo un metro quadrato di superficie presentavano, mettendo a calcolo le due facce, una superficie attiva di due milioni di millimetri quadrati. La spiegazione del sig. Matteucci non è dunque applicabile al caso mio. Duolmi ch'egli non abbia provato a raddoppiare e triplicare la superficie della sua lastra per togliere di mezzo il dubbio, se la superficie di essa immersa nell'acqua fosse o no maggiore di quella del filo in contatto co' suoi pali. Si noti che l'estensione della superficie dei metalli congiunti in coppia non influisce sulla direzione della corrente.

8. *Esperienza* 5.ª Disposta la catena come nell'esperienza 4.ª, sepolta nella terra una tinozza di legno contenente 40 boccali d'acqua ed uno di acido solforico, e immersavi la lastra di rame, la corrente si palesò come prima ascendente per *Aa*, facendo deviare l'ago di 7.°

9. *Esperienza* 6.ª In luogo di acqua acidulata ponendo nella tinozza una soluzione satura di ammoniaca, le altre cose restando come nella esperienza 5.ª la corrente fu ancora ascendente per *Aa*, e la deviazione di 6°, 5/8.

10. Nei casi delle due ultime esperienze sopra descritte, si rende per sè manifesta la insufficienza della spiegazione data dal sig. Matteucci, giacchè la lamina di rame sebbene più attaccata si comporta sempre come elemento elettro-negativo in confronto del filo sostenuto nell'aria.

11. *Esperienza* 7.ª Introdotta nella catena sciolta da qualunque comunicazione diretta colla terra la coppia *R–Z* alla Bagration (Fig. 4.) la corrente circolando per *C G B M D* imprime all'ago una forza atta a mantenerlo fuori del suo meridiano per un angolo di 10°, 5/8.

Esperienza 8.ª Fatta in *C* (Fig. 5.) la comunicazione della catena colla terra mediante il congiungimento dell'appendice *Aa* della lastra di rame, la deviazione ha luogo dalla stessa parte ed apparisce di 11°, 1/8.

12. L'aumento di un mezzo grado osservato nell'effetto galvanometrico dell'esperienza precedente tende a provare che fra la lamina ed i pali non avvi

circolazione di elettricità sensibile al galvanometro, e che i pali danno perciò un isolamento praticamente perfetto per rapporto allo strumento impiegato. Imperciocchè se i pali trasmettessero l'elettrico in quantità sensibile allo stromento dovrebbe la lamina costituire coi pali un *arco di derivazione*; e in tal caso la intensità della *corrente parziale* per la spirale galvanometrica dovrebbe, come è noto, anzi che crescere, diminuire notevolmente.

Un tale aumento al contrario torna favorevole alla ipotesi, che la corrente ascendendo per *Aa* si dirami, ovvero si decomponga in *C* portandosi parte verso il galvanometro, parte verso il reomotore: in modo però di non dare all'uno precisamente quanto toglie o distrugge nell'altro; e per conseguenza pare che la elettricità ascendendo dal suolo, sia più libera di versarsi nella spirale del galvanometro, forse per la ragione che essendovi già stabilita in prossimità del nodo la corrente voltiana, il reoforo resiste più fortemente a quella porzione di corrente tellurica che tende a irrompere in senso contrario.

13. *Esperienza* 9.ª Sostituendo alla lamina di rame una lamina di zinco (Fig. 6.) la deviazione si riduce a 2°, 1/2 nello stesso senso.

Anche quest' ultimo effetto mi sembra agevole a spiegarsi. Infatti la corrente tellurica essendo discendente per *aA* , il fluido viene richiamato dalla spirale galvanometrica facendo deviare l'ago di 3°, 5/8 (V. esper. 1.ª § 3); e viene egualmente richiamato dal reomotore *R-Z*, scaricandosi tutto nel suolo, per cui la deviazione primitiva prodotta dal reomotore dev'essere diminuita di 7 in 8 gradi. Ora a questa estrazione di circa 8° aggiungendo il residuo di 2°, 1/2, si ottiene appunto con sufficiente approssimazione l'effetto galvanometrico della 7.ª esperienza (§ 11).

14. *Esperienza* 10.ª Operata in *D* la congiunzione della lamina di rame colla catena (Fig. 7.) la deviazione è misurata da 17°, 1/2; il che può indurci ad ammettere che la corrente tellurica ascendente vada cospirando colla corrente voltiana, ovvero ch' ella sia tutta richiamata dalla positività del zinco faciente parte della coppia alla Bagration.

15. Quest' ultimo risultamento preso isolatamente potrebbe considerarsi come un effetto della *corrente derivata* che per avventura avrebbe luogo fra la lamina ed i pali, supposto che la circolazione possa compiersi appunto per l'in-

termedio dei pali; giacchè la spirale galvanometrica costituirebbe la *corrente principale*, la quale, come il sig. Pouillet lo dimostrò coll'esperienza, e il signor Ohm lo dedusse colla teoria, è maggiore della *corrente primitiva*, maggiore cioè della corrente che si otteneva prima che la derivazione fosse effettuata. Ma egli è il complesso dei fenomeni e non fatti isolati che dobbiamo spiegare.

Frattanto il risultato dell'esperienza 9.ª dimostra che la lamina seppellita nel suolo fa un officio diverso da quello di stabilire un *arco di derivazione;* giacchè per ottenere questo arco dovrebbe essere indifferente la natura dei metalli, almeno entro i limiti della rispettiva loro conduttività; e non s'incontrerebbe quel divario sì grande che esiste tra l'effetto dell'esperienza 8.ª e quello dell'esperienza 9.ª (§§ 12. 13.)

Per conseguenza è lecito, se non necessario, di supporre che una lamina sepolta nel suolo faccia coppia con una lamina del reomotore voltiano, e che nell'apparato siavi un mutamento di tensione, ovvero una composizione fra le varie forze elettro-motrici; per cui si ottiene una risultante talvolta uguale alla loro somma, talvolta uguale alla loro differenza, secondo la natura dei metalli e il luogo del loro congiungimento colla catena. Insomma la semplice circolazione attraverso i pali non ispiega abbastanza i fatti: è d'uopo ricorrere ad altre cagioni.

16. *Esperienza* 11.ª Aprendo in *D* la catena, in maniera però che l'arco metallico *AaDZ* non venga interrotto, s'incontra un lieve indebolimento nella corrente telluro-voltaica, la deviazione dell'ago effettuandosi per 16°, 3/4.

17. Da ciò si potrebbe conchiudere che la *corrente parziale,* quella cioè che passava per la catena tutta metallica (interrotta in quest' ultima prova) avesse qualche parte, benchè piccola, nell'effetto galvanometrico della precedente esperienza.

E se ne potrebbe altresì inferire che una lunghezza di 13 mila metri di filo sostenuto e terminato nell'aria non basta a scaricare la corrente complessa *AaDZRBM.*

18. *Esperienza* 12.ª Fatta in *B* la congiunzione della lamina di rame colla catena (Fig. 8.) la deviazione comprende l'angolo di 9°, 1/4.

19. Se la lamina formasse arco di derivazione coi pali la *corrente principale*

RCGB dovrebbe risultare maggiore della *primitiva* (10°, 5/8 esper. 7.ª § 11) ma ella è invece di 9°, 1/4. Dunque la lamina non costituisce coi pali una *corrente derivata*.

Per la qual cosa, il galvanometro essendo situato fra la lamina e il reomotore alla Bagration, pare che l'una parte della corrente tellurica s'incammini per *BM* verso il polo *Z* del reomotore, e l'altra parte s'introduca in senso contrario nella spirale galvanometrica. Ora si comprende il perchè in questo caso deve diminuire la intensità della corrente *RCGB* (10°, 5/8 esper.ª 7.ª) ingenerata dalla corrente voltiana.

Che se l'indebolimento non apparisce proporzionato alla forza della corrente tellurica di 3°, 1/2 (esper.ª 3.ª § 5.), se ne può attribuire la ragione a ciò (come si è detto nel § 12) che la corrente tellurica ascendente non si dipartisce in parti eguali nel circuito voltiano, siccome avviene in una catena libera, ma tende a scaricarsi più facilmente nel senso della corrente eccitata dalla coppia *R–Z*.

20. *Esperienza* 13.ª Aprendo la catena in *B* senza che l'arco metallico *AaB* resti interrotto, si ottiene la deviazione di 4°, 1/2, prossimamente uguale all'eccesso della deviazione di 10°, 5/8 prodotta dalla corrente voltiana, sopra la deviazione di 6°, 1/2 (esper.ª 4.ª § 6.) che si è trovato provenire dalla corrente tellurica.

21. *Esperienza* 14.ª Sostituendo nell'esperienza 10.ª una lamina di zinco a quella di rame (Fig. 9.) si presenta la deviazione di 11.° L'effetto riesce, come si vede, quasi eguale a quello incontrato nell'esperienza 8.ª, e si può spiegare con ragioni analoghe a quelle esposte nel § 12.

22. *Esperienza* 15.ª Se si apre la catena in *D*, ferma la lastra di zinco, la deviazione si riduce a 4°, 1/4, la quale è dovuta forse al conflitto della elettromovenza tellurica colla voltaica come nell'esperienza 13.ª § 20, il che sembra confermarsi anche colla seguente.

23. *Esperienza* 16.ª S' inverta, rispetto al galvanometro, la situazione dei poli del reomotore voltiano, e si faccia in *D* la congiunzione a catena aperta, con una lamina di rame (Fig. 10.), si rileva una deviazione di 4°, 1/2 opposta alla precedente, cioè l' effetto galvanometrico riesce presso a poco uguale in quan–

tità a quello della precedente esperienza ma in senso contrario per causa dell'invertimento dei poli del reomotore voltiano.

24. *Esperienza* 17.ª Rimesso il reomotore nella sua ordinaria posizione rispetto al galvanometro, e fatta in *B* la congiunzione con una lamina di zinco (Fig. 11.), la corrente viene contrassegnata dalla deviazione di 17°, 1/4, manifestando così una intensità pressochè uguale a quella ottenuta nell'esperienza 10.ª § 14, e per quanto mi sembra, per la stessa cagione; giacchè la corrente tellurica discendente cospira anche in questo luogo colla corrente voltaica.

25. *Esperienza* 18.ª Aperta la catena in *B*, senza che l'arco *AaB* s'interrompa, la deviazione si riduce a 16°, 1/4, effetto analogo a quello ottenuto nell'esperienza 11.ª § 16.

26. Sono questi i fatti principali che mi hanno indotto ad ammettere non una causa cosmica, ma una forza elettro-motrice propria della terra dipendente dalle sue proprietà fisiche a tenore del § 1; essi tendono altresì a provare che la lamina sepolta non forma coi pali un arco di derivazione, e che alla circolazione per l'intermedio dei pali non si può attribuire che una parte affatto secondaria nei fenomeni di cui si è favellato.

D.r Luigi Magrini
Prof. di Fisica nell'I. R. Liceo di Porta-Nuova in Milano.

FINE DELLA PARTE PRIMA

NOTA

La ritardanza con la quale ci sono state trasmesse alcune fra le scritture da porsi a stampa, ne à indotti a dividere in due parti gli Atti del VII Congresso, per non indugiarne la pubblicazione; anche avuto rispetto alla grandezza del presente volume.

Daremo nella seconda parte, che subito verrà messa alla luce: I lavori della Sezione di Geologia, e Mineralogia - Il Catalogo metodico de' Pesci europei del chiarissimo signor Carlo L. Principe Bonaparte - La serie de' libri offerti o inviati in dono - L'elenco delle persone intervenute al Congresso - L'indice delle Adunanze delle Sezioni - I nomi degli autori citati - E la Tavola generale delle cose di cui si ragiona.

I DEPUTATI
SOPRA LA PUBBLICAZIONE DEGLI ATTI
DEL VII CONGRESSO.

INDICE

DELLE SCRITTURE CONTENUTE IN QUESTA PRIMA PARTE.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

D
G
C
F
A
Fig 3
Fig 4
Fig. 5
Fig. 1.
Fig 2
Fig. 6.
E
B

Fig 4.

Fig 5.

Fig 1.

Fig 7.

Fig 2.

Fig 3.

Fig 2.

Fig 6.

Portaea aurantiaca

Organo dell'udito

a. Disco vestibolare cribroso
b. Elica cribrosa della coclea
c. Infundibolo dell'elica

1. Grandezza nat.
2. Ingrandito

Mulo e Muletto *Madre e Figlio*

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 7

Fig. 5

Fig. 4

Fig. 9.

Fig. 8

Fig. 1

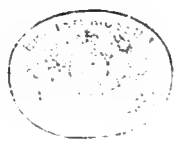
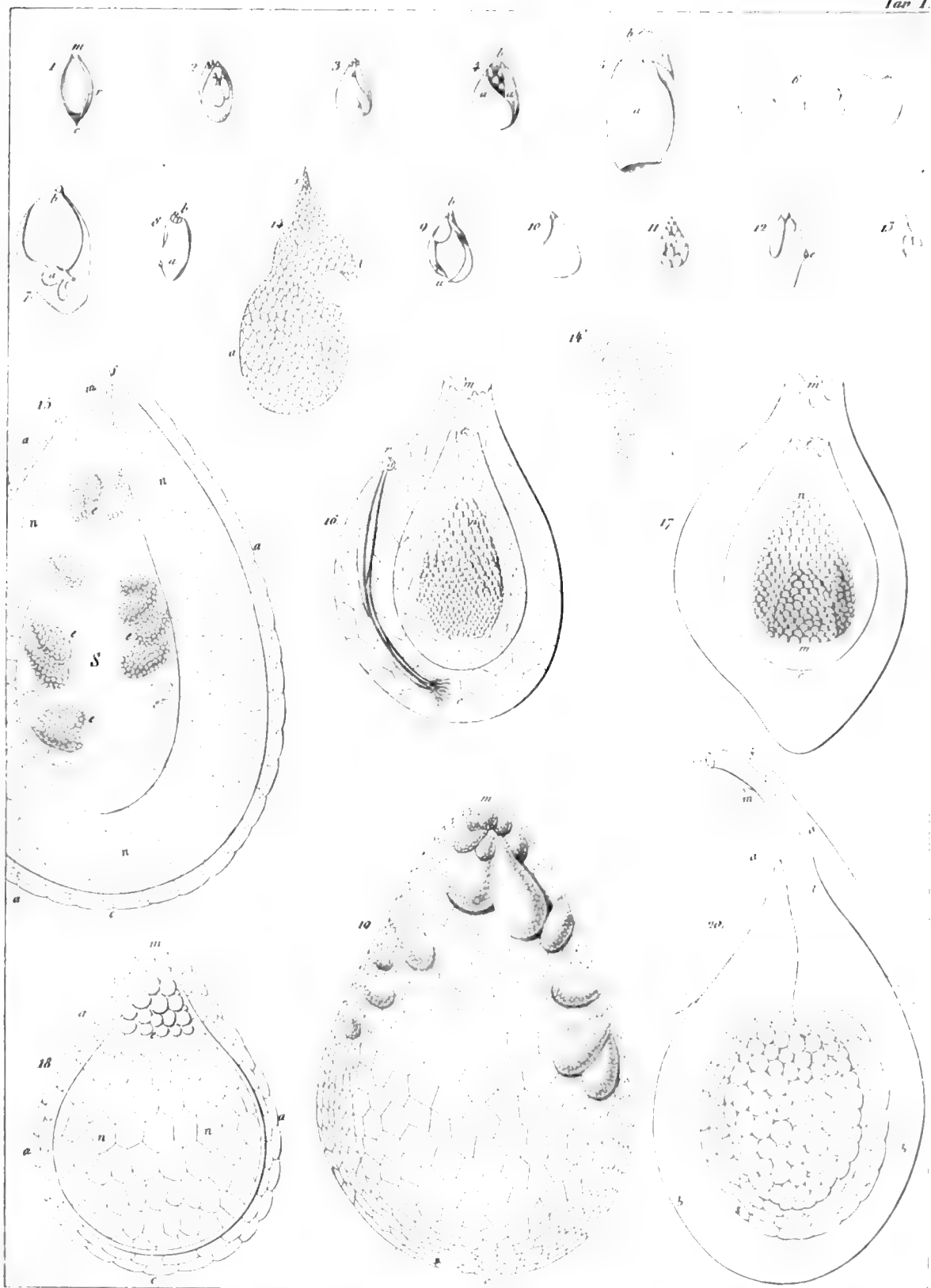
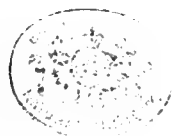
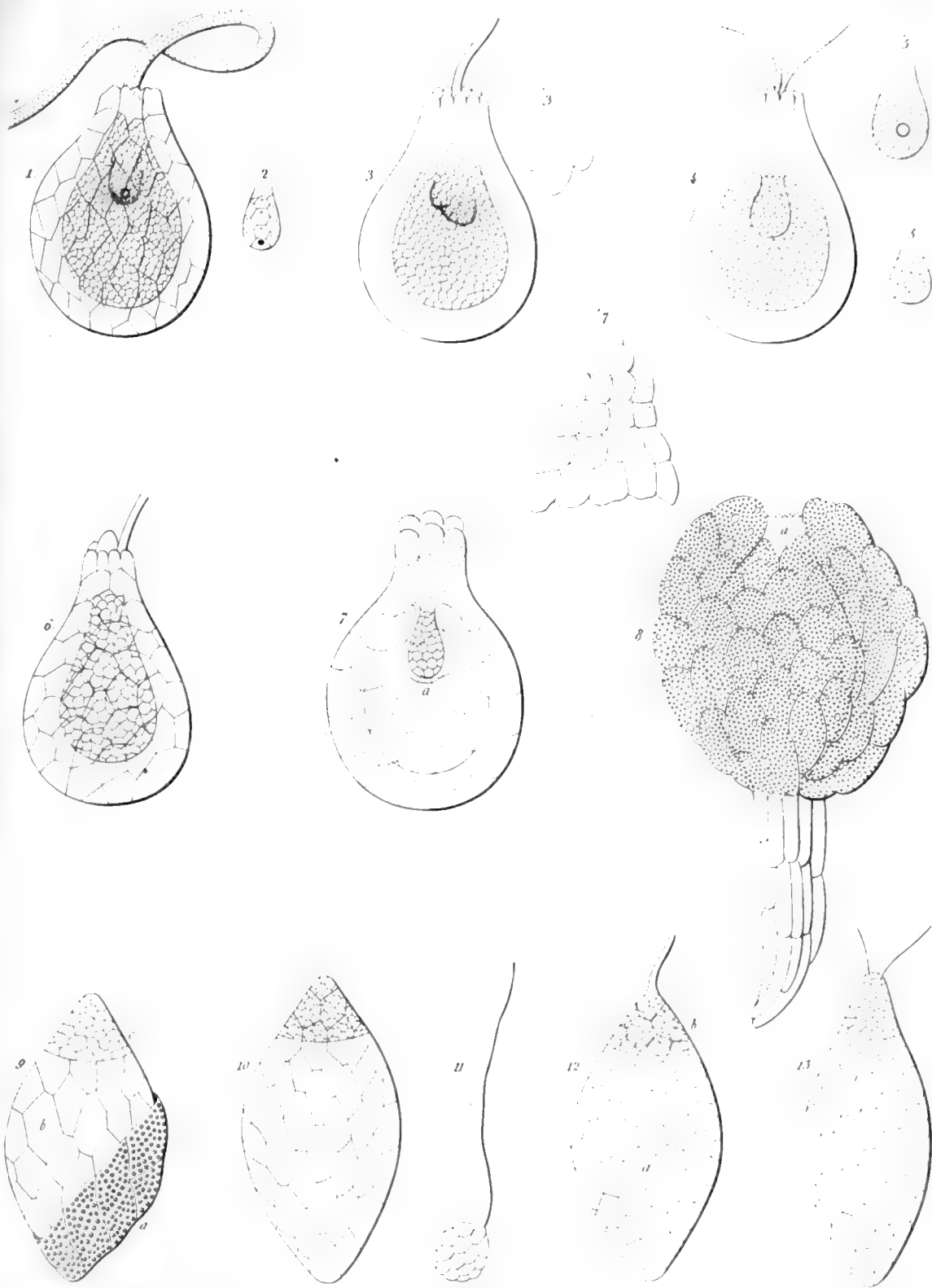
Fig. 10

Fig. 6

Egidio di Nanzio dis.

Gio. de Caro inc.

S. Calyo dis. G. di Cast. inc.

Uovicino ed embrioni nel melarancio.

Struttura del polline, e del fiore feminee dell' ipocistide *Cytinus hypocistis*

S. Calyo dis. G. de Carr inc.

Fecondazione, seme, ed embrione dell' ipocistide, *Cytinus hypocistis*

Fig. 1.
C
R
Z
D
Q
Q'
G
a
M
B
A
K
P
P'
Fig. 2.
C
D
Q
Q'
G
a
M
B
A
K
zinco
P
P'
Fig. 3.
C
D
Q
Q'
G
a
M
B
A
K
rame
P
P'
Fig. 4.
C
R
Z
D
Q
Q'
G
M
B
a
A
K
P
P'

Fig. 5.
C
D
R
Z
Q
Q'
G
M
B
A
K
rame
P
P
Fig. 6.
C
D
R
Z
Q
Q'
G
M
B
A
K
zinco
P
P'
Fig. 7.
C
D
R
Z
Q
Q'
G
M
B
A
K
rame
P
P'
Fig. 8.
C
D
R
Z
Q
Q
G
M
B
A
K
rame
P
P'

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.